Bilim ve Ütopya

Şubat 1994 Sayı: 8 Aylık bilim, kültür ve politika dergisi 40.000 TL

Cinsiyet belirleme, genetik, ötanazi, organ nakli, beyin ölümü, kürtaj, hekim-hasta ilişkisi, hasta hakları, tıbbi etik tartışmaları

TIP AHLAKI AMELİYAT MASASINDA

Burçay Anger, Dr. Erdem Aydın, Prof. Dr. Işık Bökesoy, Prof. Dr. Ayşe Dervişoğlu, Prof. Dr. Gencay Gürsoy, Doç. Dr. Şükrü Hatun, Prof. Dr. Ahmet İnam, Dt. Funda T. Kadıoğlu, Dr. Çağrı Kalaça, Dr. Nüket Kutlay, Dr. N. Yasemin Oğuz, Prof. Dr. Yaman Örs, Dr. Erdoğan Özmen, Dr. Füsun Sayek, Dr. Serap Şahinoğlu, Doç. Dr. Füsun Uçar tüm boyutlarıyla 'Tıbbi Etik'i tartışıyor.

Yazılarıyla

Prof. Dr. Şafak Alpay, Doç. Dr. Yücel Çağlar, Doç. Dr. Battal Çıplak, Ramazan Karaçalı, Prof. Dr Ali Nesin, Prof. Dr. Eren Omay, Dr. Rennan Pekünlü,Doç. Dr. Numan Tuna, Ayhan Yalçınkaya, Prof. Dr. Tolga Yarman, Prof. Dr. Cemal Yıldırım, Sıdıka Yılmaz

İÇİNDEKİLER

■ **KAPAK**
TIP AHLAKI AMELİYAT MASASINDA
● **Prof. Dr. Gencay Gürsoy** Çağdaş tıp sorgulanıyor. 6
● **Dr. Erdoğan Özmen** Hekimlik, ahlak ve ideoloji. 7
● **Prof. Dr. Yaman Örs** ile 'tıbbi etik' kavramı ve eğitimi üzerine. 8
● **Dr. Çağrı Kalaça** Hekimin yabancılaşması. 10
● Hasta hakları konusunda duyuru. 11
● **Prof. Dr. Ahmet İnam** Can ahlakı. 12
● **Dt. Funda T. Kadıoğlu** Tıp etiği ve insan denekler. 13
● **Prof. Dr. Ayşe Dervişoğlu-Dr. Çağrı Kalaça** Doğacak bebeğin cinsiyetinin seçilmesi. 14
● **TTB Etik Kurulu** Cinsiyet seçimi ayrımcılığı körükler. 15
● **Doç. Dr. Şükrü Hatun** Etiğe karşı artan ilgi ve TTB. 16
● **Dr. Nüket Kütlay** Etik yönleri ile organ aktarımları. 18
● **Dr. Serap Şahinoğlu** Tıbbi etik ve kürtaj olgusu. 19
● **Prof. Dr. Yaman Örs** Tıbbi etik: Bir dönüşüm mü, eski sorunlar üzerine çeşitlemeler mi? 20
● **Dr. N. Yasemin Oğuz** Ötanazi tartışması. 21
● **Dr. Erdem Aydın** Sokratik ahlakın tıptaki uygulayıcısı: Hipokrat. 22
● **Prof. Dr. Işık Bökesoy** Tıbbi genetik ve etik. 24
● **Dr. Füsun Sayek** Sağlıkta eşitlik ve etik. 24
● **Doç. Dr. Füsun Uçar** Biyolojinin nükleer çağı mı 26
● **Burçay Anger** Ruhban sınıfına karşı hekimler. 27

Prof. Dr. Tolga Yarman
Fizik Sohbetleri / Dedikodu fiziği. 28
Sehban Kartal-Osman Azmi Barut
Bilimi Yaratanlar / Asım Osman Barut'u da yitirdik. 30
Prof. Dr Ali Nesin
Matematik / Gizli duvarlar. 31
Prof. Dr. Şafak Alpay
İlk matematikçi de Anadoluluydu. 31
Dr. Rennan Pekünlü
Evrim / Canlılığın evrimi tesadüfi değil. 32
Doç. Dr. Battal Çıplak
Evrim / Evrim Teorisi ve 'şans' tartışması. 34
Reha Alpay-Emet Değirmenci
Ekotopya / Sosyal ekoloji 35
Prof. Dr. Cemal Yıldırım
Einstein'ın bilimsel yöntem anlayışı. 36
Nimet Özgönül
Türkler öncesi Anadolu'da köylülük ve tarım vardı. 37
Doç. Dr. Numan Tuna
Antik Anadolu'nun nüfusu üzerine. 37
Sıdıka Yılmaz
Alternatif medya mı, medyasız bir yaşam mı? 38
Ramazan Karaçalı
Bilgisayarımızın belalıları: Virüsler. 40
Prof. Dr. Eren Omay
Bilim Tarihi / Anaxagoras. 42
Ayhan Yalçınkaya
Kızılbaşlığa hû. 45
Kaan Aslan
Satranç / Turnuva kuralları. 46
Levent Uluçer
Ödüllü Sözcük Bulmacası 47
Doç. Dr. Yücel Çağlar
Bitkiler / Ak bedenli gelinler: Kavaklar. 48

Anadolulu olmak

Son yıllarda, Anadolu üzerinde çalışmalar yoğunlaştı. Gecikmiş de olsa olumlu bir çaba. Üzerinde yaşadığımız bu toprakların dününü iyi bilemediğimiz için bugünü anlamada zorlanıyoruz. Tabii ki bugünü anlayamazsanız ya da yanlış anlarsanız, yarını planlamakta, geleceği yorumlamakta zorluk çekersiniz.

Anadolu bir anlamda, dünyanın en büyük açık uygarlık müzesidir. Bu, korkunç bir zenginlik olduğu gibi, kullanılamadığında, iyi sentezlenemediğinde insanın elini, dilini yakan bir birikimdir de. Biz, tarihimizi 1071'de başlatıyoruz. Sanki biz geldiğimizde herkes yok oldu, yandı bitti kül oldu gibi bir anlayışımız var. Osmanlı tarihi okuduk, masal gibi. Nasıl, neden, niçin sorularını sormadan.

Elbette, kimseyi suçlamak, karalamak gibi bir anlayışımız yok. Ama, üzülüyoruz. Anadolu gibi bir mekanda, "on bin yıllık bir birikim"in üzerinde oturduğumuzun da artık farkında olmalıyız. Bu birikimi yeniden değerlendirmeli, yeniden üretmeliyiz. Niçin kültürün, şiirin, bilginin, edebiyatın filizlendiğini liman kentlerimiz yok? Kıyı şeridi kentlerinin "Liman Kültürü Kenti" olabilmesi için, denizciliğin gelişmesi, uluslararası sulara açılması gerektiğini bilmeli yeni yollar bulmalıyız. Kendimizi hapsetmemeliyiz. Ormanlarımız, bitkiler ve böceklerimizi, köylerimizi tanımalıyız.

Söylenecek çok şöy var. **C. Meriç**, "Tarihimiz mührü sökülmemiş bir hazine" diyor. Bilim ve Ütopya'nın Ocak sayısında **Burçay Anger**'in "Anadolu'nun Bize Bıraktığı" başlıklı yazısını okudum. Bu çalışmalar artırılmalı.

Hasan Güleryüz / Adana

Nükleer lobinin "şirinlik" atağı!

Hükümetin, nükleer santral yapım kararı almasından bu yana nükleer lobide hareketlilik yaşanıyor. Yıllarca nükleer enerjiyi Türkiye'ye transfer etmek isteyen çevrelerde, iş transferleri de canlandı. Teknokrat ve yetkililer bir yandan nükleer enerjiyi kamuoyuna sevdirmek için seferber oluyorlar, diğer yandan da yeni açılan bu pazarda kendilerine iş olanakları yaratıyorlar.

Akkuyu nülleer santralı için müşavirlik ihalesinin açılmasıyla, konsorsiyumla ihaleye katılan kimi yerli firmalar, bu alanda bir pazar yarattılar. Bilindiği gibi Güney Kore, ihaleyi, 350 bin dolar gibi bu çevreleri şaşırtan bir rakamla almıştı. Güney Kore'nin konsorsiyumla ihaleye girdiği yerli ayağı GAMB'ın (Göncal Ayalp Mühendislik Bürosu) ihale sonrasında **Suphi Şahin** ve arkadaşlarını işe alması çeşitli söylencelere neden oldu. Daha önceki yıllarda TEK'in Nükleer Santrallar Dairesi'nde başkan yardımcılığı yapan **Suphi Şahin** ve kadrosu bu dairenin kapatılması sonucu Vakıflar Bankası'nda kendileri için açılan bölüme yerleştirilmişlerdi. İhale netleştikten sonra ise GAMB firmasında işe başladılar. Diğer yandan Çernobil döneminde TAEK başkanlığı yapan ve radyasyonla ilgili tartışmalara neden olan Prof. Dr. **A. Yüksel Özemre**'nin bu lobi faaliyetlerinde aktif rol alması da soru işaretleri oluşturuyor. Çünkü bugün nükleer lobinin vitrininde mevcut TAEK Başkanı yerine **Yüksel Özemre** var.

Kamuoyu çalışmalarını da ihmal etmeyen nükleer lobi, en doğru yolu şöyle bulmuş görünüyor: Nükleer karşıtlarının katıldığı paneller ve tartışmalardan uzak durmak ve bazı köşe yazarlarına nükleer karşıtlarını karalatmak. Bunların dışında kendilerine reklam firması da arayan nükleer lobinin, halka şirin görünmenin yollarını deneyeceği bize ulaşan duyumlar arasında. Nükleer karşıtları ise, Çernobil dönemini unutmamış ve kolay kolay da unutmayacak olan halka nasıl olupta "şirin" görüneceklerini merakla bekliyorlar.

Nesrin Timur / Ankara

Evrim kuramına geniş yer ayırmanız çok sevindirici

Tüm Bilim ve Ütopya emekçilerine merhaba!

Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünde okuyorum. Bilim her zaman ilgi odağım oldu. Gelecekte iyi bir biyolog olacağıma inanıyorum (Türkiye koşulları elverdiğince). Dergiyle 4. sayıda tanıştım, şu anda 7. sayı da elimde. 6. sayı çok hoşuma gitti. Özellikle Darwin'in evrim kuramıyla yakından ilgileniyorum. Dergide bu konuya böylesine geniş yer verilmesi beni çok sevindirdi. Çünkü Bilim ve Ütopya'da da söz edildiği gibi, fen fakültelerinde bile bu konularda bilgi edinmek olanaksız.

Bilim ve Ütopya çiçeği burnunda bir dergi olmasına karşın çok iyi. Bilimle ilgilenen tüm insanların katkılarıyla daha da iyi olacağına inanıyorum. Ben bir üniversite öğrencisi olarak, derginin benden isteyeceği her türlü sorumluluğu üstlenmeye hazırım. Bu nedenle öncelikle gönüllü temsilciniz olmak istedim.

Umut Özdemir / İzmir

Bilim ve Ütopya

Gökyüzü Sanat Ürünleri Ltd. Şti. adına sahibi: Ferit İlsever
Yayın Yönetmeni: Ender Helvacıoğlu,
Sorumlu Müdür: Metin Aktaş
Yönetim Yeri:
Yol Sok. Polat Celil Ağa İşhanı K.5 Mecidiyeköy / İstanbul
Tel: (0212) 288 44 89
Fax: (0212) 288 48 05

Ankara Temsilcisi:
M. Serhat Özyar
Tel: (0312) 232 24 80 (3 Hat)
Fax: (0312) 232 24 79

Ankara Ekibi:
Çağatay Keskinok,
Zübeyde Pekin

İzmir Temsilcisi:
Y. Savaş Emek
Tel: (0232) 463 90 54 - 422 52 40

Avrupa Temsilcisi:
Celal Aydemir
Postfach: 31 01 21
45297 Essen-Almanya
Tel/Fax: 0049-201-59 55 9
Basıldığı Yer: Serler Matbaası
Dağıtım: Birleşik Basın Dağıtım

ABONE KOŞULLARI
6 Aylık: 150.000 TL. 1 Yıllık: 300.000 TL.
Yurtdışı Yıllık: 60 DM.
Abone olmak isteyenler, abone tutarını aşağıdaki hesap numaralarına yatırarak, yatırdıklarına dair belgeyi merkezimize postalayabilir veya fakslayabilirler.
Ender Helvacıoğlu:
Posta Çeki Hesabı: 673654
Banka Hesabı: Türkiye İş Bankası İstanbul-Kızıltoprak Şubesi, Hesap No: 1071 343539.
DM Hesabı: Türkiye İş Bankası İstanbul-Kızıltoprak Şubesi Hesap No: 1071 364536.

Doğa kanunları ve özgürlük

Heraklitos'tan bu yana değişim kavramı ve maddenin sürekli bir hareket içinde şekilden şekile girerek, içimizde ve dışımızdaki herşeyin yapıtaşını oluşturduğu insan düşüncesinde yer almıştır. Çoğu zaman "doğa kanunları" bu akıp giden değişim sürecinin dışında tutulmuş ve maddenin doğakanunlarıyla giriştiği evrenin en verimli çelişkisi gözardı edilmiştir. Oysa, madde ile doğa kanunu çelişkisi diyalektiğin en temel ve en güzel örneklerinden biridir.

Eski bir Hıristiyan atasözü, "gerçek seni özgür kılar" diyor. Bu söz, maddeci bir özgürlük tanımı içeriyor. Yani doğa kanunları hakkında bilgi sahibi olmak, bir anlamda onların boyunduruğundan kurtulmayı sağlıyor.

Evrenin oluşumundan yaşamın başlangıcına kadar geçen süre, maddenin fiziko-kimyasal yasalarla çekip çevrildiği ve bir anlamda bu kanunların tutsağı olduğu bir dönemdir. Bu durum genlerin yani yaşamın ortaya çıkışına değin sürer. **F. Jacop** (Canlının Mantığı) doğa tarihinde iki büyük devrimden sözediyor. Bunların ilki genlerin ortaya çıkışıdır. Yaşamı bir bilgi üretme, depolama ve iletme süreci olarak tanımlarsak, genler bu sürecin ilk enstrümanlarıdır. Genler kaba ve kör bir yöntemle de olsa doğa hakkında bilgi üretirler (Bu olay **Darwin**'in bahsettiği rastgele mutasyon-doğal seçim yoluyl gerçekleşir). Üretilen bilgiyi depolar ve yavrularına iletirler. Genler sayesinde artık canlı olan madde, kendini fiziko-kimyasal yasalardan kısmen de olsa özgürleştirir. Yani gen bilgisi onu özgür kılar. Örneğin bir çift kanat, yerçekimine karşı genlerin açtığı bir savaş bayrağıdır. **Darwin**'in bahsettiği evrim kuralları

genlerin belirişiyle sahneye çıkarlar. Onlar genlerin kanunlarıdır. Genler insanı yaratır ama kendilerini insanda yadsırlar. İlkel bir prokaryot ile gelişmiş bir maymun arasındaki inanılmaz fark, **Darwin**'in kanunlarının madde ile olan çelişkisinden oluşur. Ama bu fark niceliksel bir farktır. Yani fiziko-kimyasal yasalardan özgürleşme açısından maymun ilerdedir ama her iki canlı da biyolojik yasaların kölesidir.

Oysa insan beyninde **Jacop**'un bahsettiği ikinci devrim gerçekleşmiştir. Madde daha iyi bir bilgi üretme ve iletme yöntemi bulmuştur. Bu sinirsel bilgi üretim ve iletim açısından gen bilgisinden çok daha yetkindir. Üretimi gözlem ve genellemeye dayanır. İletimi toplumsaldır, eğitimle gerçekleşir. Bu bilgi günümüzde genel anlamda kültür diye adlandırdığımız bilgidir. Bilim ve sanattan oluşur. İkinci bir niteliksel değişim gerçekleşmiştir. İnsan beyni maddeyi **Darwin**'in bahsettiği biyolojik yasalardan özgürleştirmeye başlar. Artık insan türünün gelişimini ne rastgele mutasyonlar ne de doğal seçim belirler. Beyin, maddenin eski yasalarına karşı yeni silahıdır. **Darwin**'in yasaları insan beyninin oluşmasıyla evrensel görevlerini tamamlarlar ve sadece insansız doğada hükümlerini sürdürürler. Oysa insan artık kendi varoluşunun yarattığı yeni yasaların etkisine girmiştir. Bunlar **Marx**'ın bahsettiği tarihin yasalarıdır. Tarih yeni bir evrim sürecidir ve toplumlar, aynı şekilde, tarihsel yasaların kölesi olmakla birlikte biyolojik yasalardan giderek özgürleşirler. İşte günümüz de bu çağın içine girer.

Maddenin tarihi sürecektir ve insan toplumu kendini birgün tarihin yasalarından da kurtaracaktır. Belki bunun için beyinsel bilgiden daha üstün bir yaşam metodu, yeni bir bilgi üretme, iletme sistemine ihtiyaç vardır. Geleceğin nasıl olacağını bilemeyiz ama maddenin özgürleşmesi sürecektir. **Jacop**'un sözetmediği ama tahmin edebileceğimiz üçüncü devrimin sonucu muhtemelen **Marx**'ın öngördüğü şekilde olacaktır:

"Komünizm, tam bir naturalizm olarak hümanizm, tam bir hümanizm olarak da natüralizmdir. İnsanla doğa ve insanla insan arasındaki çatışkının kesinlikle çözülüp sonuçlanmasıdır. Varoluşla öz, nesneleşme ile benliği onaylama, özgürlükle zorunluluk, bireyle tür arasındaki çtışmanın gerçek çözümüdür. Tarihin bilmecesinin çözümüdür ve kendisinin bu çözüm olduğunu bilmektedir." (**K. Marx**, 1844 El Yazmaları)

Sacit Bülent Omay
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi öğrencisi

Uşak'ta şeriatçı baskı

Uşak'ta Afyon Kocatepe Üniversitesi'ne bağlı tekstil ve eğitim fakülteleri var. İnönü Üniversitesi'nden gönderilen birkaç öğretim üyesiyle kurulan bir yüksek okul bu. Öğretim üyeleri okulda şeriatçı propaganda yapıyorlar. Demokrat öğrenciler üzerinde büyük bir baskı kuruyorlar. Eğitim fakültesinde Evrim teorisi değil, yaradılış öğretiliyor. Sınavlarda kendi istediklerini yazmayan öğrencilere geçer not vermiyorlar.

Bizler genellikle bu üniversiteye dışardan geldik. Çoğumuz bu baskılar yüzünden başka üniversitelere yatay geçiş yapmak istiyoruz. Fakat bunun için gerekli not ortalamasını tuttumamız oa çok zor bu baskılar yüzünden. Sesimizin duyurulmasını ve şeriatçı baskılara son verilmesini istiyoruz.

Uşaklı demokrat öğrenciler

Bilim ve Ütopya'yı tüm Isparta'ya duyuracağız

Bütün Bilim ve Ütopya emekçilerine Ispartalı gençlerden yürekten selamlar. Ispartalı iki lise öğrencisiyiz. Bilim ve Ütopya'nın herkes tarafından tanınıp okunmasını istiyoruz ve bunun için elimizden geleni yapmaktayız. Dergiyi bütün arkadaşlarımıza gösterip okumalarını sağlıyoruz.

Bilim ve Ütopya Isparta'da birçok bayiye gelmiyor. Gelen de hemen bitiyor. Biz dergiyi İşçi Partisi Isparta örgütünden alıp dağıtıyoruz. Daha fazla katkıda bulunmak için Isparta gönüllü temsilcileri olmak istiyoruz. Bilim ve Ütopya sohbet toplantıları yaparak dergiyi tüm Isparta halkına duyuracağız.

Bora Tüfekli-Serdar Nogay
Isparta

Bugün derginin temsilcisi olmak daha da anlamlı

19 Mayıs Üniversitesi Fen ve Edebiyat Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü'nde okuyorum. Bilimi ve felsefeyi seviyorum. Derginizin 7. sayısında yayımlanan gönüllü temsilcilik çağrınızı olumlu buldum ve çağrınıza katılıyorum. Ülkemizin aydınlığa, ütopyanınsa bilime ihtiyacı olduğuna inanıyorum. Bilime karşı yobazlığın, aydınlanmaya karşı ortaçağcılığın alkışlandığı, pohpohlandığı günümüzde, ülkemizin her türden gericiliğe karşı bilime ve ilerici düşüncelere her zamankinden çok gereksinimi var. Bilim ve Ütopya'nın temsilcisi olmayı, günümüz koşullarında daha da anlamlı buluyor ve tüm yüreğimle onuyorum.

Dergide dilbilime de bir sayfa ayrılmasını diliyorum. Bu sayfa için hocalarımla söyleşiler yapmayı isterim.

Mehmet Alperdem / Samsun

Arkadaşa en güzel armağan: Bilim ve Ütopya aboneliği

Derginizi ilk çıktığı sayıdan beri alıyorum ve ilgi ile takip ediyorum. 17 yaşındayım ve İTÜ Endüstri Mühendisliği birinci sınıfında okuyorum. Bilim ve Ütopya'yı kendi sınıfımda da tanıttım ve sanırım üç-dört bağımlınız daha oldu.

Bir arkadaşımı derginize abone etmek istiyorum. Kendisinin Bilim ve Ütopya'yı çok beğeneceğinden eminim. Bulunduğu yer nedeniyle bayiden alması oldukça zor. Ben de ona ufak bir armağan olarak Bilim ve Ütopya aboneliği vermek istiyorum.

Orhun Emre Çelik / İstanbul

Dergiyi okuyunca bilim ve felsefeye ilgim arttı

20 yaşındayım. Üniversite sınavlarına hazırlanıyorum. Derginizle ancak 4. sayısında tanışabildim. Fakat 7. sayısına kadar ona ulaşma fırsatım olmadı. Çünkü burası küçük bir yer, bir bayi var. Söyleye söyleye ancak 7. sayısında getirdi ve bundan sonra getirecek.

Türkiye'nin böyle bir dergiye çok ihtiyacı vardı. Dergilerimi okuduktan sonra, tanıtım amacıyla arkadaşlarıma göndermeyi düşünüyorum.

Henüz iki sayınızı okumama karşın, bilime ve felsefeye olan ilgim daha da arttı. İster istemez araştırma yapıyorum artık. Ama her aradığımı bulamıyorum. Bilim ve felsefede isim yapmış yazarların eserlerini bulamıyorum. Dergimde bu konuyla ilgili bir köşe ayırabilirsiniz, çok yararlı olacağına inanıyorum.

Şükriye Köşek / Gerze-Sinop

Ben Antalya'da temsilciniz oldum bile...

Merhaba Bilim ve Ütopya çalışanları. Öncelikle çıkarmış olduğunuz bu güzel dergi için teşekkür eder, yayın hayatınızda başarılar dilerim. Derginizle, 6. sayısında tanıştım ve hemen abone oldum. Ayrıca Ocak 1995 tarihli sayınızda yaptığınız çağrıya uyarak "Gönüllü Temsilciniz" olmak istiyorum. Aslında şimdiden temsilciniz oldum diyebilirim. İlk olarak çevremdeki birçok arkadaşımı dergiyi okumaya ve abone olmaya yönlendirdim. Ayrıca üniversitemizin kütüphanesini de abone yapmak için girişimde bulundum. Yakında size ulaşarak daha ayrıntılı bilgi almak istiyorum.

M. Bülent Özen
Akdeniz Üniversitesi- Antalya

Birlikte Elazığ'a ışık olalım

Merhaba arkadaşlar, derginizi çıktığından itibaren beğeniyle okuyorum. Seçtiğiniz konular oldukça zengin. Yazılarda kullandığınız dilin anlaşılır olması çok yerinde ve olumlu. Dergi daha da iyi olabilir. Bu konuda bize düşen görevleri yerine getirmeliyiz. Bu nedenle son sayınızdaki gönüllü temsilcilik çağrınızı olumlu buluyorum ve katılıyorum.

Şu anda Fırat Üniversitesi Tarih Bölümü 2. sınıf öğrencisiyim. Burada pek fazla kültürel etkinlik yok. Yapılan etkinlikler de tamamen gericilerin elinde. Sadece yılda bir iki tiyatroyla yetinmek zorundayız. Bilim ve Ütopya'da, gericilerin verdikleri konferanslarda bilim adına nasıl gerici ve şoven propaganda yaptıklarını göstermek istiyorum. Belki birlikte bir şeyler yapabiliriz ve Elazığ'a bir ışık olabiliriz.

Esari Bayer / Elazığ

Sanat tarihine ağıt

Öğrenciyim. T.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Klasik Arkeoloji ve Sanat Tarihi Bölümü Sanat Tarihi Ana Bilim Dalı'nda. Yani, işin ehli değilim. Amatörüm. Uzman değilim, uzman olmayı düşünmüyorum. Uzmanlık, herşeyi bildiğini sanmaksa eğer. Biraz konuşalım diyorum. Amatörce. Sanat üzerine, sanat tarihi üzerine.

Sanat tarihinin, zenginler tarihi olduğunu Efes harabelerinde dolaşırken düşündüm ilk. Ben ve insanlar harabeler arasında hayran hayran dolaşıyor ve şöyle düşünüyordum, düşünüyorduk. "Yaa adamlara bak, ne güzel şeyler yapmışlar, hem de yüzyıllar önce, taa Roma zamanında, helal olsun ya, şimdi böyle bir tiyatro yapılıyor mu, şimdi böyle bir kitaplık yapılıyor mu, şimdi böyle bir çeşme yapılıyor mu, şu taşları nasıl oymuşlar be, Roma döneminde yaşamak varmış be!" Daha sonra bilmem hangi kralın yaptırdığı heykeli, bilmem hangi imparatorun yaptırdığı tabloları, kiliseleri, çeşmeleri, mozaikleri, freskoları incelemeye başladık derslerimizde. Müthiş bir yanılgı vardı ortada. Şimşekler çakmadı beynimde ama 'gülümsedim'... Acı acı. Efes'i dolaşırken gördüğümüz yapılar, Roma'yı veya Bizans'ı tam olarak yansıtmıyordu. Oysa ben, böyle düşünmüyordum. Kafamdaki Roma imajı alt üst oldu! Çünkü o yapılar Roma'nın bir kısmını yansıtıyordu. Roma'nın soylularını... Ama ben sanıyordum ki tüm o mekanlar herkesin paylaştığı yapılardır. Roma'nın sadece üst tabakasını yansıtırmış o yapılar. Diğerleri de öyleydi.. Derslerde gördüğüm hemen hemen tüm sanat eserleri, soyluların, zenginlerin yaptırdığı sanat eserleriydi. Artık o yapılara, sanat eserlerine başka gözle bakıyorum. Şöyle. Baktığım, Roma'nın tamamı değil, bir kısmıdır, zenginlerin kısmıdır. Yunan, Roma, Bizans, Türk sanatını doğru bir yere oturtmaya başladım kafamda. Yanılgı, yıkıldı. Sanat tarihi diye gördüğü bilim de tanım değiştirdi. Sanat tarihi, zenginler sanatının tarihi oldu. Bunu niye gizlediniz benden ey sanat tarihçileri, ihtişamlı, haşmetli yapılardan bahsederken?

Fakat yine de seviyorum sanat tarihini. Ne de olsa, insanın kültürünü anlatıyorlar, insan kültürünün bir kısmını da olsa, es geçilse de o yapıları yaparken ölen köleler, geçmişimizi aktarıyorlar bize. Böylece sanat tarihi ve sanat tarihinin sorunlarıyla ilgilenir oldum. İçine girdikçe, kaldırdıkça taşların altını, bir sürü olumsuzlukla karşılaştım. Kaynakçayı ne kadar uzun tutarsam, o kadar 'bilimsel' olacağını öğrendim örneğin. Sonra maddeler yapmaya başladım. Düşündüklerimi yazdım. Hocalarıma verdim. Konuştum. Bu alanda kimsenin kimseyi çekemediğini, herkesin birbirini karaladığını öğrendim. Şimdi burdayım. Ne önemi var bunların diye de düşünmüyor değilim. Kendi kendime koşuşuyorsam eğer, umurunda olanlara:

SANAT TARİHİNİN VE SANAT TARİHÇİSİNİN SORUNLARI:

1- *Dil sorunları*: a) Eski bir dille (haizdir, vukuu bulmuştur, tezniyat, zuhur eyledi vs.) ve kuru bir anlatımla aktarılması, dinleyeni- okuyanı çekeceği yerde, itmesi. b) Hukuk ve tıp dilinde olduğu gibi, sanat tarihinde de Türkçeleştirme gerçekleştirilemediğinden, bu sorunun herhalde sanat tarihçilerinin pek derdi olmadığından, yaşamdan koparılmış, sanat tarihi alanında Türkçe düşünme sağlanamamış, ana dilinde düşünemeyen birey, sanat tarihini bilimleştirememiş, taklitleştirmiştir. c) Kavram kargaşası. Kavram birliksizliği. Mesela, apsid mi, apsis mi?

2- *Mantık sorunları*: a) Sanat tarihçilerinin, ayakları bu topraklara basan (Anadolulu) bir metod (yöntem) geliştirmeyip, tarihçi metodda takılıp kalmaları. b) Sanatın ve sanat eserinin felsefesinden çok, tekniğinin/biçiminin aktarılması. c) Sanat tarihinin zenginler tarihi, tarihin de zenginler tarihi olduğunun gizlenilmesi. Bir çağın bitip, başka bir çağın başlaması, Amerika'nın istilası veyahut da İstanbul'un 'fethi'yle mi açıklanır? d) Sanat tarihiyle ilgili bilgileri elinde bulunduranların bilgi erki kurmaları. e) Sanat tarihinin, yani, bir bilimin objektif olması gerektiğinin unutulup (Bu unutuş, sanırım bir tercih!), milliyetçi ve İslami nedenlerle gerçeklerin gizlenilmeye, çarpıtılmaya çalışılması. f) Alıntı değil, çalıntı geleneğinin yerleşmesi. g) İnsanı hedef almadığı için, sokaktaki vatandaştan kopukluğu. h) Öğretim görevlilerinin öğrencilerinin çalışmalarına, seminerlerine el koymaları, sonra da kendi çalışmasıymış gibi kitaplaştırmaları. ı) Karşı bir alanın yaratılamaması. i) Sanat tarihçilerinin bilim etiğinden yoksun olması. En önemli ve en çok gözardı edilen sorun da bu olsa gerek.

3- *Teknik/ekonomik sorunlar*: a) Çeviri kitapların azlığı. Bu nedenle de dünyadaki gelişmelerin çok gerisine düşülmesi. b) Kitapların pahalılığı. c) Kütüphanelerdeki kitap ve tezlerin, sadece kütüphane sınırları içinde yararlanılmaya açık olması. Mesela, İ.Ü. Arkeoloji Bölümü Kitaplığı'ndan yararlanmak isteyen, öğrenci olmayan, sanat tarihine meraklı biri n'apar? d) Kitapların renksiz basılması. Görsellikten yeteri kadar yararlanılmaması. e) Maket sanayinin sanat tarihi eğitiminde kullanılmaması. f) Videonun eğitime katkısının hemen hemen sıfırlanması. g) Sanat tarihi eğitiminin pahalılığı. Hatta lüksleşmesi. h) Sanat tarihi eğitimi alanların, sanat tarihçisi adaylarının geleceksizliği. Milli Eğitim Bakanlığı'nın sanat tarihi öğretmenlerine kadro açmaması.

Bu sorunlar çözülmeyebilir ilk elde. Ama söylenmezse sorunlar, ağlamazsam ben, kim meme verir ki bana. British Museum mu, Avusturya Arkeoloji Enstitüsü mü? Ağlıyorum. Yaptığım bu. Gelin ağlayalım. Üzülelim. Sonra da başka şeyler yaparız belki. Yapar mıyız, bilmiyorum. Ses verirseniz sesime. Belki. Tanıdığım/anımadığım tüm hocalarım, tüm sanat tarihi sevenler, tüm umrunda olanlar, bişeyler yapın, yapalım. Ya da...

***Ali Tarhan** / Edirne*

Gericiliğe karşı sesimizi yükseltmemiz gerek

Bir ay kadar önce, çalıştığım sağlık ocağında personelime evrim teorisiyle ilgili bilgiler verirken, genç doktor arkadaşımın karşı çıkışlarıyla karşılaştım. Dini kayıtsız şartsız kabul etmekten başka dayanağı olmayan karşı çıkışlardı bunlar. Ve bu görüşleri kafasına bir tıp fakültesi hocası sokmuştu. Belki ben bu arkadaşımı verilerle ikna edebilirim, ama ya her yıl yüzlerce öğrenciye gerçekler yerine hurafeler öğreten tıp fakültesi "hoca"sı ne olacak?

Sanırım sesimizi daha çok yükseltmemiz, insanları ikna etmemiz, bilgilendirmemiz gerekiyor.

Evrim teorisi hakkında yaptığımız yayınlara, kendim ve ülkemizin geleceği adına teşekkür ediyorum.

***Dr. Sevinç İlkuçan** / Kaş*

Trakya'da sohbet toplantıları düzenleyebiliriz

18 yaşında, lise mezunuyum. Küçük yaştan itibaren devrimci mücadele içinde bulundum. Halen İşçi Partisi gençlik örgütünde mücadelemi sürdürüyorum. Anadolu Üniversitesi'ni kazanmama karşın kayıt yaptırmadım. Şu anda bir plastik atölyesinde işçi olarak çalışıyorum. Derginin 7. sayısındaki çağrıyı okudum. Benim de Bilim ve Ütopya için yapabileceğim şeyler olduğuna inanıyorum. İlk olarak derginin temsilciliği için başvuruyorum. İkinci olarak dergiye yazı yazmak istiyorum. Daha önce Teori dergisinde gençlik ve eğitimle ilgili yazılarım yayımlandı. Bilim ve Ütopya'da 2. Cumhuriyetçilerin eğitim programlarını incelemek istiyorum.

7. sayıyı almadan önce de bulunduğumu yörede Bilim ve Ütopya yazarlarıyla sohbet toplantıları düzenlemeyi tasarlıyordum. Çağrıyı okuduktan sonra bu tasarımı gerçekleştirmek için çalışmalara başlamaya karar verdim. Trakya'da ilk olarak Edirne'de böyle bir toplantı düzenleyebiliriz.

***Zafer Yılmaz** / Çorlu-Tekirdağ*

Bağnazlıkla mücadelede hatalara düşmeyelim

Derginizi 4. sayıdan itibaren okuyorum. Bilim ve Ütopya bilimsel ve diğer konularda bir boşluğu doldurdu. Önemli bir eksikliği, kullanılan dilin biraz ağır olması. Az bilinen sözcüklerin ve teknik terimlerin açıklamasını sayfa altlarında verebilirsiniz.

Türkiye'de bağnazlık kol geziyor ve birçok kişiyi etkiliyorlar. Biz bunların eleştiri hedefi olmamalıyız. elbette onların dümen suyunda yazılar yayımlayalım demiyorum, ama bizim okura ihtiyacımız var, hangi kesimden olursa olsun. İnsanlarımızın inançları ve dini düşünceleri tali olmalıdır. Devrimci, sosyalist, sosyal demokrat insanlarımız da Allah'a inanabilirler bu gayet doğaldır. Kainatın oluşumu bilimsel olgularla açıklanamadığı müddetçe bu inançlar sürecektir. Biz sosyalistler bunu anlamalı ve saygı göstermeliyiz. Yeter ki, bu inanç olgusunu bilimin önüne geçirip herşeyi bilimdışı kurallarla açıklamayalım. Fakat 70'li ve 80'li yıllarda olduğu gibi "Allahsız" damgası yemiyelim.

Bilim ve Ütopya Tarsus'ta yeteri kadar tanınmıyor. Ben çevremde tanıtımını yapıyorum. Çünkü karanlıkla mücadele etmenin, aydınlığa çıkmanın yolu bu türden dergileri okumaktan geçiyor.

***İbrahim Ülgen** / Tarsus*

En önemlisi içeriğin güçlü olması

Merhaba. Sizi böylesine nitelikli ve tutarlı bir dergi oluşturduğunuz için kutluyorum. Türkiye'nin böyle özgür ve dogmalardan uzak dergilere ihtiyacı olduğunu düşünen birisi olarak, yayınlarınızı heyecanla takip ediyorum.

Derginin teknik açıdan kalitesinin yükselmesini talep eden mektupları okuyorum. Fakat bu herşeyden önce ekonomik bir sorun. Elinizde bulunan imkanlarla en iyisini yaptığınızı düşünüyorum. Bence bir derginin içeriği ve insanlara ne verdiği daha önemlidir. Hele bilim ve kültür dergisi ise, içeriğin önemi bir kat daha artıyor.

***Bülent Tutkun** / İstanbul*

"Bilim ve Ütopya Gönüllü Temsilciliği" çağrısı büyük ilgi görüyor

Ocak sayımızda ilan ettiğimiz "Bilim ve Ütopya Gönüllü Temsilcisi Olmak İster misiniz?" çağrısı büyük ilgi gördü. Türkiye'nin dört bir yanından dostlarımız temsilcilik için başvurdular. Başvuruları Şubat ayı içinde değerlendirip, arkadaşlarımızla ilişkiye geçeceğiz.

Bir kısmını Forum sayfamızda da yayımladığımız başvuruların geldiği iller şunlar: İstanbul, Ankara, İzmir, Adana, Mersin, Uşak, Çanakkale-Biga, Antalya, Aydın-Söke, Bursa, Konya, Edirne, Tekirdağ-Çorlu, Isparta, Elazığ, Samsun, Şanlıurfa, Gaziantep.

Ayrıca Avrupa'daki arkadaşlarımız, Bilim ve Ütopya'nın Almanya, Fransa, Hollanda, İsviçre ve İngiltere temsilcilerini de tespit ettiler.

Her ilde, her üniversitede en az bir Bilim ve Ütopya temsilcisi olmasını arzu ediyor, gönüllü temsilcilik çağrımızı yineliyoruz.

Bilim ve Ütopya Yurtdışı Temsilcilikleri

Avrupa Temsilcisi:
Celal Aydemir
Postfach: 31 01 21
45297 Essen-Almanya
Tel/Fax: 0049-201-59 55 91

Almanya:
Abdullah Coşkun
Tel: 069-73 92 341
Fax: 069-73 05 60

Fransa:
Mehmet Başkurt / Paris
Tel: 0033-1-42 46 78 80
Fax: 0033-1-42 46 78 81

Hollanda:
Gülağa Kazankaya
Tel: 0031-33-65 28 81

İsviçre:
Ali Haydar Boyacı / Lausanne
Tel / Fax: 0041-21-784 34 37

İngiltere:
Özgür Solmaz / Londra
Tel: 0044-81-348 06 02
Fax: 0044-81-482 76 39
Kağan Güner / Londra
40 C Ferntower Road
LONDON N5 2JH ENGLAND
Tel: 071 354 49 04

Ahmet İnam'ın konferansları

Bilim ve Ütopya'nın sürekli yazarlarından Prof. Dr. **Ahmet İnam**, 1-2-3 Şubat tarihlerinde TMMOB Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nin davetlisi olarak konferanslar veriyor. Toplantılar Suat Sezai Gürü Eğitim Merkezi'nde saat 19.30-21.30 arasında yapılacak. "FenSEFE SAATLERİ" adı altında düzenlenen konferansların konu başlıkları şöyle: "Bilim-Teknoloji-Ekonomi'nin Günümüzdeki Durumu", "Değerler ve Hayat", "Mühendis Neredesin?"

"Mühendis Gözüyle Yapay Sinir Ağları" toplantısı

ODTÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü 20 Şubat 1995 Pazartesi günü "Mühendis Gözüyle Yapay Sinir Ağları" başlıklı bir toplantı düzenliyor. Yapay sinir ağlarının mühendislik alanındaki kullanımını irdelemeyi hedefleyen bir zgünlük toplantı, yapay sinir ağlarını tanıtıcı bir seminerle başlayacak, bunu davetli öğretim üyelerinin konu ile ilgili sunuşları takip edecek. Günün sonundaki panelde ise yapay sinir ağlarının mühendislik uygulamalarında ne derece başarılı/verimli sonuçlar verdiği tartışılacak. Toplantıya davetli öğretim üyeleri: Mert Sungur (ODTÜ), Ethem Apaydın (BÜ), Kemal Cılız (BÜ), Aydan Erkmen (ODTÜ), Fikret Gürgen (BÜ), Yusuf Öztürk (EÜ), Bülent Sankur (BÜ), Mehmet Ali Tan (Bilkent) ve Ersin Tulunay (ODTÜ).

İlgilenenler şu adres veya telefonlara başvurabilirler: Mert Sungur, ODTÜ Elektrik-Elektronik Müh. Bl., 06531, Ankara. Tel: (312) 210 10 00/4424. Faks: (312) 210 12 61.

RADYO İMAJ

"Çalışanın ve Dinleyenin Sesi"

Kaldırın başlarınızı
Suçlular gibi yüzümüz yerde
Özümüz darda durup dururuz
Kaldırın başlarınızı yukarı

Ruhi Su

FM 98.0 /Ankara

Parantez

Etik tartışmaları hangi ihtiyaçtan doğuyor?

Ender HELVACIOĞLU - Serhat ÖZYAR

Elinizdeki sayının ağırlıklı konusu Tıbbi Etik. Son günlerde toplumun geniş kesimlerinin de içine çekildiği ateşli tartışmaların yaşandığı bir alan. Doğacak bebeğin cinsiyetinin belirlenmesi, ötanazi, organ nakli, beyin ölümü, kürtaj, hekim-hasta ilişkisi, hasta hakları bu tartışmanın dergimizde de ele aldığımız değişik boyutları.

Aslında "etik", son yılların gündemden düşmeyen sözcüklerinden biri. Sadece tıp alanında değil; genetik, bilgisayar, elektronik, iletişim, ekoloji gibi alanlarda da etik tartışmaları yoğunlaşıyor. Bilgisayar etiği, medya etiği, çevre etiği, genetik etiği gibi yeni disiplinler ortaya çıkıyor ve tartışmalar boyutlanıyor.

Nereden çıktı bu etik tartışmaları? Hangi ihtiyaçtan doğdu? Üzerinde düşünülmesi gereken bir sorudur bu.

Öncelikle şunu saptayalım: Etik tartışmaları, esas olarak, son yıllarda önemli bilimsel-teknolojik gelişmelerin yaşandığı dallarda yoğunlaşıyor. Genetik, tıp, iletişim, ekoloji, bilgisayar gibi... Deyim yerindeyse etik, şu ünlü "bilimsel-teknolojik devrim"in bir ürünü.

Gelişmenin getirdiği bir sancı mı? Bir kesim olguyu böyle yorumluyor. Büyük bir gelişme (hatta bir devrim) yaşandığı zaman, toplum henüz bunun yaratacağı sonuçlara hazır olmadığı için bu tür sorunlar ortaya çıkıyor, deniyor. Bu fikri savunanların büyük bir çoğunluğu, doğal olarak, "etik adı altındaki kısıtlayıcılığa" karşı. "Etik"i, bilimin önündeki bir engel olarak görüyorlar. Bilim, doğacak bebeğin cinsiyetini önceden belirlemek gibi müthiş bir olanağı toplumun hizmetine sunmuş, bazıları çıkıp "ama, etik..." laflarıyla bu gelişmeye engel oluyorlar!

Tartışmalarda; bu "müthiş" bilimsel gelişmenin açtığı "müthiş pazarı" değerlendirmeye soyunanlar bir yanda, biliminsanları karşı safta. İlginç bir saflaşma: Girişimcilerimiz bilim ve teknolojiden yana, biliminsanları ise bilim düşmanı!

Bir genetik uzmanı sohbetimiz sırasında şunları söylüyordu: "Doğumdan önce cinsiyet belirlenmesine de olanak veren tıbbi teknik, uygun amaçlar için kullanıldığında, birçok hastalığın doğumdan önce bilinebilmesi ve müdahale edilmesi, anne veya çocuk için ölümle sonuçlanabilecek birçok doğum olayının sorunsuz gerçekleşmesine de olanak verebilmektedir."

Peki, nedir yaşamlarını bilimsel gelişmenin hızlanmasına adayan biliminsanlarını ikircikli bir konumda bırakan? Aslında heyecan duymaları gereken bir gelişme karşısında tereddütler içine sokan? Bilincimize çıkaralım: Kapitalizm. Bilimin metalaştırılması. Bilimin, dünya kaynaklarının ve insan emeğinin tepesine çökmüş küçük bir azınlığın elindeki bir silaha dönüştürülmüş olması. Biliminsanlarının ta içlerinde duydukları sancının nedeni işte budur. Gelişmenin sancısı değil, sistemin çürümesinin getirdiği bir sancı. Biliminsanı bilimin gelişmesinden korkuyor, bundan daha büyük bir yabancılaşma olabilir mi bilimle uğraşan bir kişi için?

Aynı sorunu, yüzyılımızın ilk yarısında, atom içindeki muazzam enerjiyi ortaya çıkarmaya çalışan fizikçiler de yaşamıştı. Çıkardılar da. Yaptıkları buluş, Hiroşima ve Nagazaki'nin tepesinde kanıtlandı. Bu büyük yıkımı gördükten sonra, hemen hepsi birer barış savaşçısı oldu. Yani birer etik savaşçısı!

Şimdi de genetikçiler aynı süreçten geçmeye aday. ABD'nin başlattığı dünya çapında bir proje var: İnsanın genetik haritasını çıkarma projesi. Ürkütücü bir proje, çünkü Amerikan tekelleri finanse ediyor ve onlar tarafından yönlendiriliyor. Bunun karşısında içlerinde birçok saygın biliminsanının da bulunduğu çeşitli kuruluşlar, bu projenin kötü amaçla kullanımını engellemek ve denetlemek için projeler geliştirmeye çabalıyorlar.

Yeni Dünya Düzeninin lideri olan bir devlet ve dünyanın bu en militarist devletinin temelini oluşturan büyük mali tekeller, salt etik tartışmalarıyla denetlenebilir mi? Sorunun sistemle olan bağlarını gözden kaçıran bir etik tartışması kendi kendini kandırmak anlamına gelmez mi? Hatta, son aşamada verili sistemi içselleştirir ve statik, ütopyasız bir disipline dönüşmez mi?

Biliminsanı işte bu yakıcı çelişkiyi yaşıyor. Özgür değil. İşi veya ideali gereği buluş yapıyor, ama bulduğu şeyin sonuçlarına hakim değil.

Ondan kopmuş, koparılmış, yabancılaştırılmış.

Ne yapacak biliminsanı? Bilim yapmayı mı bırakacak? Çözüm değil, çünkü nasıl olsa yapacak birileri bulunur. Yoksa bilimi özgürleştirmeye ve toplumsallaştırmaya mı çalışacak? İnsanın her alanda kurtuluşu mücadelesinin bir parçası mı olacak?

Aslında bütün bu yaşananları bir tarih bilinciyle değerlendirirsek, varolan sistemin ne kadar çürümüş ve kof olduğu ortaya çıkıyor. Biliminsanını, bilimsel gelişmeden ve yaptığı buluştan korkutan bir sistemin sonu yakın demektir.

★ ★ ★

İşte Bilim ve Ütopya'nın bu sayısının neredeyse yarısını kaplayan Tıbbi Etik paketimizle bu soruları ortaya koymaya ve yanıt aramaya çalıştık. Henüz tartışmanın çok başlarında olduğumuzun, değişik görüşleri tam olarak yansıtamadığımızın farkındayız. Tartışmaya bir başlangıç olması amacıyla bu paketi hazırladık. Bilim ve düşün insanlarımızın gelecek sayılarımızdaki katkılarıyla, konu daha genişleyecek ve derinleşecektir. Bu sayımızın hazırlanmasında, Prof. Dr. **Yaman Örs** ve çalışma arkadaşlarının, Dr. **Çağra Kalaça**'nın, Dr. **Ata Soyer**'in, Prof. Dr. **Gencay Gürsoy**'un, Doç. Dr. **Şefik Gürkey**'in, Dr. **Erdoğan Özmen**'in belirleyici katkıları oldu. Değerli makalelerinin yanısıra, bize fikir verdiler, kafamızı açtılar ve yönlendirdiler. Kendilerine teşekkür ediyoruz.

★ ★ ★

Ankara'da Radyo İmaj'da (FM 98 MHz), Salı, Cuma ve Pazar akşamları 22.00-24.00 saatleri arasında "Bilim ve Ütopya Saatleri" hazırlıyoruz. Dergimiz yazarlarının katıldığı, çok değişik konuların tartışıldığı bu tür programları, ilgilenen radyolar ve TV kanalları için de düzenleyebileceğimizi buradan duyuralım.

Öte yandan; 4 Şubat 1995 Cumartesi günü saat 14.00'de İşçi Partisi Konferans Salonu'nda "Bilim ve Ütopya Yazarları Okurlarıyla Buluşuyor" toplantısı yapılıyor. Tüm Ankaralı Bilim ve Ütopya dostlarını bu toplantıya bekliyoruz (Adres: Mithatpaşa Cad. No:10/8, Sıhhiye).

Gelecek ay buluşmak üzere, dostlukla...

Çağdaş tıp sorgulanıyor(*)

Prof. Dr. Gencay GÜRSOY (**)

Kaynağını Batı'dan alan ve **Hipokrat** geleneğini sürdüren "çağdaş" tıbbın temelinde "hastalık" olgusu yatar. Bir bilim dalı olarak tıp, bu olguyu tanımlar, nedenlerini ve sonuçlarını açıklar ve tedavi yöntemeleri önerir. Uygulamada ise bu sınırsız bilgi ve deneyimi elinde tutan hekim, bedeninde birşeyler aksayan ve bu yüzden yakınan hastayı inceleyerek bu aksamayı ortaya çıkartmaya ve onu iyileştirmeye çalışır. Bunun için hekim önce yakınmaların ne zaman başladığını, nasıl geliştiğini araştırır ve hastalıkla ilgili organları gözden geçirir. Daha sonra hastaya bir dizi labaratuvar testi ve özel inceleme yöntemi uygulanır. Bütün bunlardan elde edilen verilerin değerlendirilmesiyle, hastalığın tanısı konur ve eğer varsa, tedavisine geçilir.

Tıp uygulamasının, yukarıda sözünü ettiğim yaklaşım şeması, tıp mesleğinin üstünde yükseldiği iki tarihsel temele dayanır: "Hümanizm" ve "Bilimsel Determinizm". (8) Sistemi yüzlerce yıldan beri ayakta tutan bu iki temel arasındaki dengedir. Determinizm, diğer doğa bilimlerinde olduğu gibi, bilimsel gelişmenin itici gücünü oluşturur, hümanizm ise tıp biliminin malzemesi olan insanın gözardı edilmemesini sağlar. Determinizm hastalık olgusunu esas alırken, hümanizm hastayı amaçlar. Bir tıp merkezinin bilimsel başarı düzeyi, çoğu zaman, hastalara koyduğu tanıların şu ya da bu biçimde doğrulanma oranına bağlıdır. Bu doğrulanma, ya "otopsi" gibi (çok güvenilir) yöntemlerle ya da konulan tanılar doğrultusunda uygulanan tedaviye olumlu yanıt alınması gibi (daha az güvenilir) yollarla gerçekleşir. Bilimsel determinizmin öncülüğünde uygulanan çok başarılı bir ameliyat sonunda, bazen hümanizme sadece iyi bir cenaze töreni düzenlemek düşebilir. Belirli tedavi yönteminin istatistik değerlendirilmesi yapılırken, o tedaviyi gören ve görmeyen hasta gruplarının ortalama yaşam süreleri karşılaştırılır. Dayanılmaz acılarla dolu da olsa, uzatılan yaşam süresi, sayılarla ifade edilen bir başarı ölçüsüdür. Acının, umutsuzluğun, hüznün, ölüm korkusunun, sevincin ya da mutluluğun ise istatistik bir anlamı yoktur.

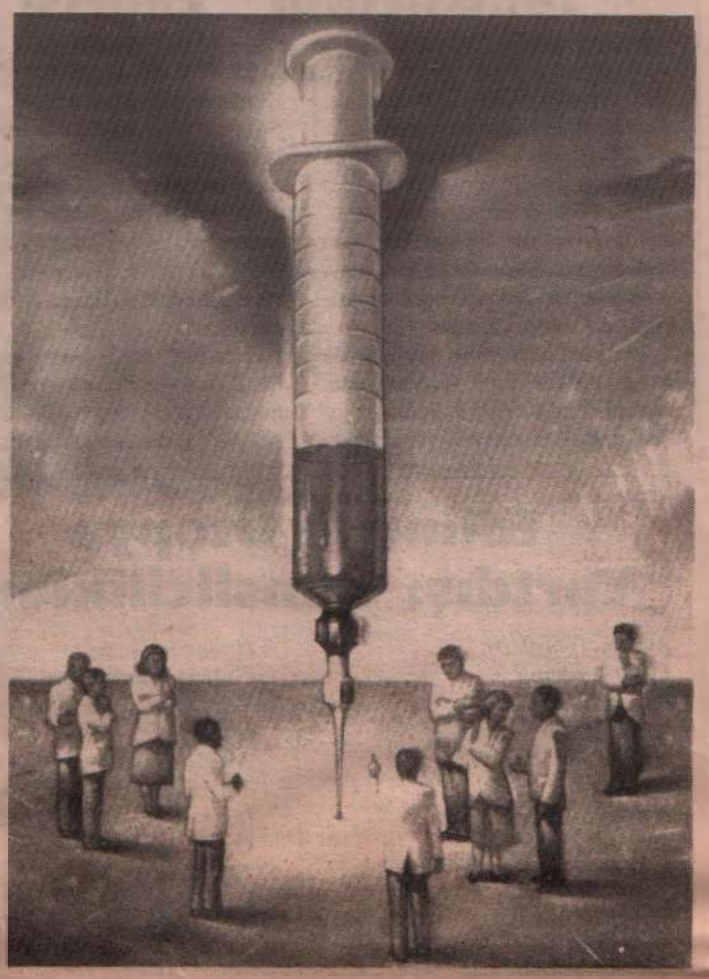
HEKİMİN KİŞİLİĞİ VE HASTA

Hekimliğin başlıca hasta-hekim ilişkisinin belirli sınırları içinde kaldığı ve tıp teknolojisinin fazla ileri olmadığı dönemlerde, bilimsel determinizm ile hümanizm arasındaki dengeyi elinde tutan, hekimin kişiliğiydi. Kullanılan araçlar, hastane binaları ve hasta üzerinde sınanan bilginin düzeyi, insani ölçüler içindeydi. Hasta (yanlış ya da doğru), hastalığın ne biçim birşey olduğunu, tedavisi için neler yapılacağını, hekim kadar olmasa bile ona yakın bir düzeyde anlayabilirdi. Geri kalanını ise hekime karşı duyduğu güvene ya da şansa bırakırdı.

Herşeyin ötesinde, hasta, kendi bedeni üzerinde yapılacak işlemler konusunda, zamanın ve kendisinin bilgi düzeyiyle orantılı derecede bilinçli bir karar verme özgürlüğüne sahipti. Tıp teknolojisinde ortaya çıkan ve oldukça dar bir zaman dilimi içine sıkışan hızlı gelişmenin, hekimle hasta arasına soktuğu sayısız araç, gereç, bilgi, beceri ve özel inceleme yöntemleri, bu ilişkiyi öylesine zayıflattı ki, hasta insan, hekimin gözünde, bazı karmaşık teknik verilerin bir soyutlaması haline geldi. Özellikle gelişmiş ve büyük sağlık kurumları, sayısız labaratuvar, garip görünüşlü elektronik araç ve bilgisayarlarla, hastaneden çok, uzay merkezlerini anımsatır oldu. Bu büyük teknolojik gelişme, tıp bilimine yepyeni araştırma ve uygulama ufukları açıyordu.

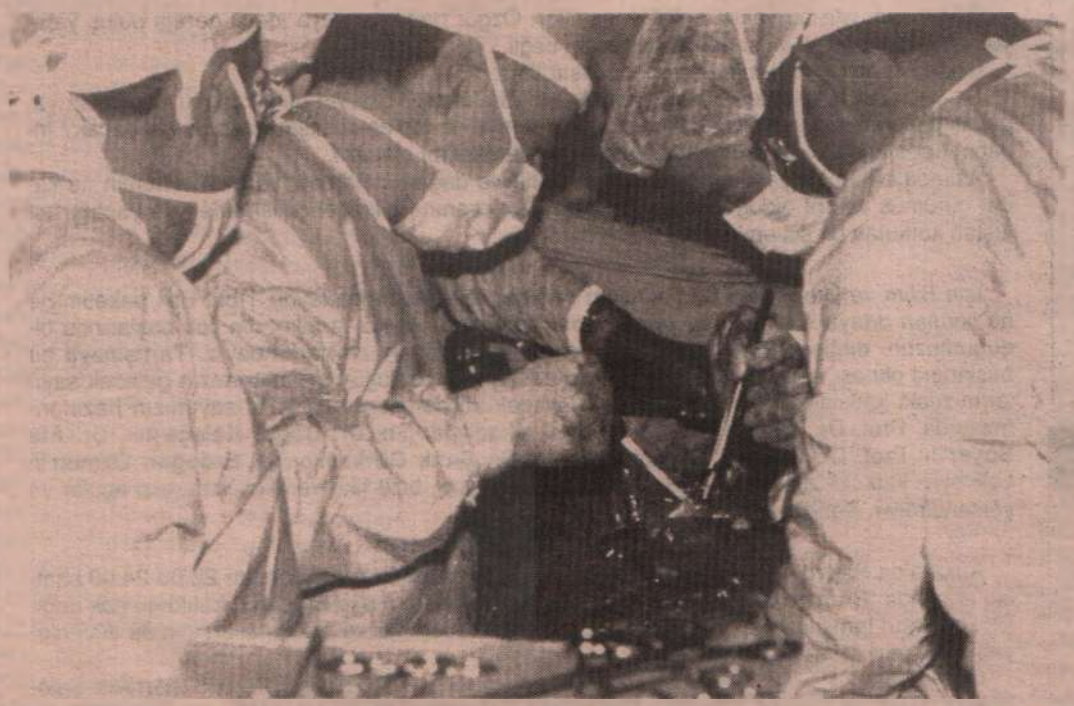
TEKNOLOJİ VE İNSAN

Tıp teknolojisi, bu yapısal değişikliği gerçekleştirirken, ister istemez, uygulamanın ilk basamağını oluşturan, hastalık öyküsünün alınması, hekimin yaptığı "fizik muayene", görgü ve deneyimler ışığında hastayı bir kişi olarak değerlendirme gibi çıplak hünere dayalı insani ilişkiyi de derinden etkiliyordu. Endüstride üstün teknolojinin geri teknolojiyi kovması gibi, tıpta da, çok daha duyarlı olan otomatik kaydediciler ve ayırıcılar, hekimin elinin, gözünün ve kulağının yerini alıyordu.



Artık hekim, çağdaş toplumun emeği ile geçinen bir üyesi olmanın türlü güçlükleri yanında, egemen olamadığı bir "bilgi kaosu" ve "faili meçhul" binlerce ilaç arasında yolunu bulmaya çalışan bir eski "ermiş" gibidir. Televizyon dizilerinde düzmece öykülerle ne kadar süslenirse süslensin, tıp mesleğini, acılarını ve sevinçlerini paylaştığı insanların hizmetine sunarken, maddi ve manevi doyuma ulaşan hekim tipi yok olup gitmektedir. Çağdaş endüstri toplumunun insan ilişkileri içinde böyle bir tipin ayakta kalması zaten beklenemezdi.

Görünüşteki büyük teknolojik sıçramaya karşın, insanoğlu henüz sağlığını bilgisayarların soğuk ve yabancı, ama hiç olmazsa güvenilir sinyallerine emanet edebilecek durumda değildir. Geçtiğimiz 20-25 yıldaki olağanüstü birikime karşın, canlı organizmanın yapısı ve işleyişi ile ilgili sistematik bilgimiz gülünç denebilecek bir düzeydedir. Fizik, kimya, moleküler biyoloji gibi temel bilimlerde yoğunlaşan bilgilerin sentezini yaparak sonuçlar çıkarmak gittikçe güçleşmektedir. Daha yaşlanma dediğimiz sürecin bile güvenilir bir bilimsel açıklaması yapılabilmiş değildir. Birçok hastalığın oluş mekanizmasını aydınlattığını sandığımız yaklaşım biçimleri yeni buluşlarla sarsılmakta ve iş daha da karmaşıklaşmaktadır. Biyolojik olayların ve hele hastalık dediğimiz karmaşık süreçlerin açıklanmasında, mekanik bir neden sonuç ilişkisi aramak ve tedaviyi bu iki boyutlu yapı üzerine oturtmak artık kolay değildir.



Teknolojik gelişmenin heyecanı içinde, hemen hiçbir ciddi denetim olmaksızın uygulanan bazı cerrahi girişim, araştırma yöntemi ve tedavi yaklaşımına, eleştirel bir gözle bakmak gerekir.

İLAÇ FETİŞİZMİ

Hiçbir hekim, bugün genel tıp bilgisine tek başına egemen olamaz, durmaksızın yenilenen bilgileri titizlikle izleyemez ve kavrayamaz. Geleneksel uzmanlık dallarında bile, hekim çoğu zaman gelişmiş bilgi ve teknoloji merkezlerinin ürettiği yöntemleri, bir eleştiri süzgecinden geçirmeden kullanmak, hastasına etki mekanizmasını yeterince kavrayamadığı ilaçları vermek durumundadır. Oysa her yeni teknolojinin mutlaka bir gereksinimi karşılamadığını ve bazen yapay gereksinimler doğurduğunu hepimiz biliyoruz. (6) Bu alandaki araştırmalar, hastalık için ilaç değil, nerede ise ilaç için hastalık üretmek yönünde şartlandırılmıştır. Herşeyin bir ilacı vardır. Her hastalık mutlaka ilaçla iyileşir. Hiçbir hastalığınız olmasa bile sağlığınızı korumak için mutlaka bazı ilaçlar almalısınız. Her "uygar" insan gibi siz de yılda birkaç kez, tepeden tırnağa sağlık kontrolünden geçmelisiniz. Batılı ülkelerde bile ciddi bir sorun haline gelen bu "modern fetişizmin", bağımsız bilimsel kişiliğe sahip olmayan ve ister istemez "izleyici" durumunda bulunan az gelişmiş ülkelerde çok daha büyük boyutlara ulaşacağını söylemek yanlış olmaz sanırım. (3, 5, 6)

MODERN TIBBA ELEŞTİRİLER

Teknolojik gelişmeler bakımından altın çağını yaşayan tıp bilimi, kimi yazarlar tarafından yerden yere vuruluyor. "tıp kuruluşlarının sağlığa karşı yönelen en büyük tehdit haline geldiği" ileri sürülüyordu. Onlara göre, modern tıp kurumları tümden yokedilse bile, insan yaşamında fazla birşey değişmezdi. Kurumlaşmış tıbbın koyduğu türlü kurallar, yasaklar ve sınırlamalar, giderek insanların bağımsız (tıpsız) yaşamasını olanaksız hale getirmişti. İleri sürülen görüşler arasında, abartmalar yanında, inandırıcı olanlar da vardı: Tıp teknolojisinin büyük atılım döneminde, gelişmiş batı ülkelerindeki ortalama yaşam süresi ve kalitesinde kayda değer bir düzelme görülmemişti. Asıl başarı, koruyucu hekimlik alanında olmuştu. Dünya Sağlık Örgütü'nün yayın organları, yakın zamanlara kadar gelişmiş tıp merkezlerinin yüzakı sayılan yoğun-bakım ve ışınlama merkezlerinin, neredeyse uygarlık simgesi haline gelen ve orjinal adıyla tüm dillere geçen düzenli "Check-up" uygulamalarının, yaşam süre ve kalitesini ne oranda değiştirdiğini tartışmaya başladı. (1, 2, 3, 4, 5) Teknolojik ve bilimsel gelişmenin heyecanı içinde, hemen hiçbir ciddi denetim ol-

maksızın uygulanan bazı cerrahi girişim, araştırma yöntemi ve tedavi yaklaşımına, eleştirel bir gözle bakılmaya çalışıldı. Çağdaş tıp biliminde öncülüğü elinde tutan Amerika Birleşik Devletleri'ndeki tıp eğitiminin filozofisi, kendi içinde en ağır şekilde eleştirildi ve hastalık tanısının bilimsel ekseni çerçevesinde dönen çarkın, tedaviyi, dolayısıyla insanı unutup gittiği ileri sürüldü (7,8).

ÇÖZÜMLER

Tüm bu sorunların, çağdaş teknoloji toplumunun yaşamın her alanında ürettiği ve az gelişmiş ülkelere de ihraç ettiği "yabancılaşmanın" sonucu olduğunu söyleyebiliriz. Ne var ki, bunların çözümü, kimilerinin ileri sürdüğü gibi teknolojik gelişmenin reddi değil, aksine teknolojiyi tümüyle insanın egemenliği altına sokabilecek bir gelişme düzeyine ulaşmak olabilir. Tıp konusunda da, elbette geri bir teknolojiyi savunamayız. Ancak, insanoğlunun yaşamını en yakından ilgilendiren böyle bir bilgi birikiminin belli bir meslek dalı içinde tekelleşmesini de önlemek zorundayız.

Ne yapılabilir? Bu bilgiyi elinde tutanlar üzerinde, onun bilerek ya da bilmeyerek kötüye kullanmamaları için, kurumsal bir denetim uygulanabilir mi? Elbette uygulanabilir ama sonuçta, bürokrasinin batağında bocalayan diğerleri gibi, tıp kurumları da işlemez hale gelir. Kaldı ki, hekimin bilgisini kullanmasını belki denetleyebilirsiniz ama kullanmamasını denetleyemez ve onu düşünce üretmeye zorlayamazsınız. Bugüne kadarki uygulamalar göstermiştir ki, en geçerli denetim, birey olarak hekimin hasta ile kurduğu ilişkinin yeniden insaniteştirilmesiyle yapılabilir. Burada önde gelen koşul, hekim ve diğer sağlık personelinin her yönden yeterli bir düzeyde yetiştirilmeleri ve yaptıkları işten mutluluk duymalarının sağlanmasıdır. Gelişen teknoloji, hekimin yükünü azaltmamış, aksine artırmıştır. Aşırı uzmanlaşma ve bilginin ayrışıp dağılması, onun uygulayıcısı olan hekimden daha kapsamlı bir sentez yeteneği bekliyor. Sadece uygulama alanında değil, araştırma alanında da bu sentez eksikliği daha şimdiden kendini hissettiriyor. Hasta ile hekim arasında gittikçe genişleyen mesafeyi kapatmanın ikinci koşulu ise, insanların kendi bedenlerinde olup bitenler konusundaki bilgilerini zenginleştirmesidir. Bu o kadar da zor birşey değildir. İşe belki de, tıbbın efsaneleştirilen gücünü gerçek boyutlarıyla görerek başlayabiliriz. Fazla şematik kalmayı göze alarak idda edebiliriz ki: 1-Tıp daha pek az hastalığın gerçek nedenini ortaya çıkarabilmiştir. 2- Çoğu hastalık kendiliğinden iyileşir. 3- Çoğu ilacın hiçbir yararı yoktur.

(*) Bu makale 1983'te Somut dergisinde yayımlanmıştı.
(**) İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi Nöroloji Bölümü.

KAYNAKLAR:

(1) Canadian Task Force on the Periodic Examination: Canadian Medical Association Journal 121:1193, 1979.
(2) Carlson, R. J.: The end of Medicine. New York, Wiley 1975.
(3) Horrobin, D.F.: A Critique of Ivan Illich's Views On Medicine. London: Chorchill Livingston, 1978.
(4) Horrobin, D.F.: Whiter Medicine? Nemisis Or Not? World Health Forum. 10139, 1980.
(5) Illich, I.: Medical Nemesis: The Expropriation of Health. New York, Rondom Hause, 1975.
(6) Guanaratne, H.V.T.: Bringing Down Drug Cost. World Health Forum. 1:117, 1980.
(7) Maddison, D.: A Medical School For The Future. World Health Forum 1:133, 1980.
(8) Robin, E.D.: The Principels Of Medical Education In The USA. Vorld Health Forum 2:100, 1981.

Hekimlik, ahlak ve ideoloji

Dr. Erdoğan ÖZMEN (*)

Bugünler, ahlak üzerine sonu gelmez tartışmaların yürütülmüş olmasıyla hatırlanacak biraz da. Her türden faaliyetin; insan etkinliğinin, somut toplumun, toplum tasarımının kendi varoluş/kendini varediş koşullarından bağımsız olarak inşa edilen bir dizi ahlak ilkesi/teorisi uyarınca anlaşılmaya ve sınıflandırmaya tabi tutuluyor olmasıyla hatırlanacak.

Bu tavrın şekillendirdiği zemin, çok sık olarak ve paradoksal bir biçimde haksız soruların meşruiyet kazandığı bir çerçeve işlevi görebiliyor. Tam tarifi yapılamayan bir eksiklik/boşluk duygusu yaşatan bu zeminin yaydığı ideolojik/kültürel etki nedeniyle örneğin; kapitalist toplum eleştirisi ve sosyalist toplum projesine içkin derinlikli bir hak/adalet sistemine sahip oluşu bile, Marksizmi bir ahlak öğretisiyle bütünleme operasyonlarının muhatabı olmaktan kurtaramıyor. O zemin böylece aynı zamanda ideolojik bir işlev görüyor. Varolanı bulanıklaştırıyor, görünmez kılıyor.

Aynı biçimde soyut bir hekimlik ahlakı vb. tartışmalarının, bu alanda sürdürülen iyi niyetli çabaların, yukarıda anılana benzer bir ideolojik perdeleme işlevinin payandaları olabilmesi risklerinden söz etmeye çalışıyorum. Hekimlik ahlakı arayışlarının, bir ödevler, haklar, zorunluluklar retoriğinden sıyrılarak tıbbi pratiğin, tıp kurumunun/söyleminin düzeyinde sürdürülmesi gerektiğini düşünüyorum.

Herhangi bir fiziksel/ruhsal sorunu, patolojisi/yeti yitimi olan hasta, doktora yalnızca bunlar aracılığıyla başvurmaz. Aynı zamanda diğer insanlarla ilişkileri, iş ilişkileri, aile ilişkileri gibi patolojisinin/sorununun ortaya çıktığı toplumsal/politik bağlamı da doktorla kuracağı ilişkisine taşır. Zira patolojisi fiziksel ve mental yetilerinde bir kırılmaya neden olduğu için değil, bunun yanısıra -belki de daha çok- o toplumsal/politik bağlam içindeki konumunu ve rolünü sorunlu hale getirdiği ve sürdürülemez kıldığı için yardım arayışı içindedir. Doktor-hasta ilişkisi ise sözkonusu toplumsal/politik bağlamın sürekli bir bastırma işlemine tabi tutulduğu bir ilişki olarak yapılanır ve o bağlama ilişkin göndermelerden özenle kaçınılır. Bu durum; hem o bağlamı doğrudan doktor-hasta ilişkisinin konusu yapmanın ve ona ilişkin sorunları düşünmenin yol açacağı müthiş bir çaresizlik duygusunun, hem de tıbbi bilginin artan oranlarda teknik bir bilgiye evrilmesinin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. O teknik bilginin olanakları açısından bakıldığında; ne anksiyete/panik bozukluğu olan birisinin içinden geldiği politik baskı ve zulmün, ne kalp krizleri geçiren birisinin üretim sürecinde yaşadığı ürettiği ürüne ve emeğine yabancılaşmasının yol açtığı kapasite daralmasının ve sıkışıklık duygusunun, ne de akciğerleri iflas etmiş ve kalp yetmezliği olan birisinin çalıştığı Zonguldak kömür ocaklarının maddi koşullarının herhangi bir değeri vardır.

Aksine o ilişkide asıl vurgu -doktor ve hastanın mutabakatıyla- hastanın bir işçi, bir ev kadını, bir yönetici vb. olarak o bağlamın icaplarına yeniden uyumu ve rutin işlevini/rolünü üstlenmesi üzerine yapılır. Bu anlamda sağlıklı olma hali de çalışabilme yetisi olarak tanımlanır. Bu nokta psikiyatride daha da belirgindir ve bu haliyle tanı ile ilgili metinlerde yeralmaktadır. Psikiyatrik bütün major tanı kategorilerinde toplumsal ve mesleki disfonksiyon değişmez bir tanı ölçütü olarak bulunmakta, hatta bazen iki farklı tanı kategorisi sadece bu ölçütle ayırdedilmektedir.

MEDİKALİZASYON = DEPOLİTİZASYON

Tıbbın -doktor/hasta ilişkisinde dile geldiği ölçüde- yukarıdaki tutumunun bir diğer zorunlu sonucu hayatın medikalizasyonu diyebileceğimiz işlemler dizisidir. Bastırılan toplumsal/politik bağlama ilişkin sorunlar, bastırılmaları ölçüsünde kendilerini ifade etmenin biricik imkanını hastalığın belirtilerinde ve tedavisinde bulabilirler. Bu, tıbbi pratiğin toplumsal/politik sorunları hastalık belirti ve işaretlerine dönüştürmesi anlamına gelir. Tıp, hastalık belirtileri ve tedavisi kodlayarak, varolan toplumsal/politik ilişkilere ilişkin her türden eleştiriyi ve değiştirme çabasını değerden düşürür. Medikalizasyon süreci bu anlamda bir depolitizasyon sürecidir. Her türden insan acısı ve yakınmasının medikal bir form içinde yeniden formüle edilmesi sürecidir.

Benzer biçimde; tıbbın her branşı kendi özgül kavramlarıyla hastalığı, bir norm ya da stabilizasyon durumu olarak tarif ettiği sağlıklı olma halinden bir sapma olarak tespit eder. Doğal olarak buna uygun bir tanı ve tedavi pratiği içinde hastanın yeniden normalize edilmesini öngördüğü ölçüde, toplumsal normların organik/biyolojik çağrışımlar eşliğinde anlaşılmasını kışkırtır. Bu durumda varolan normlara karşı çıkmak ve sorgulamak imkansız olur. Tıbbın bu teorik tavrının, toplumu organik/biyolojik bir analoji içinde sunmaya çalışan egemen korporatist ideolojiyi de bir hayli kuvvetlendirdiğini eklemek gerekiyor.

TIP VE İKTİDAR

Yukarıda sözü edilen toplumsal/politik bağlama ilişkin ortaya çıkan sorunların hallinde (iş, aile ve insan ilişkileri) etkili olan yapı ve mekanizmalar doktor-hasta ilişkisinin de temel dinamiğini kurar.

"Piyasa, kapitalist üretim ve bürokratik idare dünyasına uygun değerler ve ahlak, modernliğin kamusal yüzünün parçasını oluşturur... Çünkü böyle ilişkilerde bireyler yalnızca sahip oldukları mülkiyet aracılığıyla ya da... temsil ettikleri iktidar aracılığıyla ortaya çıkacaklardır. Böylece bu bireyler, eş değerli bir mülkiyete ya da iktidara sahip olan başka bireylerle yer değiştirebilir olacaklardır." (Ahlak ve Modernlik, Ross Poole)

Doktor-hasta ilişkisi toplumun egemenliğe dayalı temel yapılanışını meşru kılan ideolojik reflekslerin bir kez daha üretildiği ve yayıldığı bir ilişkidir. Doktorun sahip olduğu ve özenle hastadan sakladığı teknik bilgi, hastanın özerkliğini hiç dikkate almayan bir egemenlik gerekçesidir. Olası bütün insan davranışlarının şu ya da bu biçimde kontrol edilmesi ve yeniden biçimlendirilmesi konusunda tıbbın sahip olduğu iktidar bir hayli çarpıcıdır.

Bütün bunlar bir hekimlik ahlakı tartışmasına/arayışına ne ölçüde çıkışsağlayabilir ya da kendi hekimlik pratiğimde yaşadığım ve büyük ölçüde bu tespitlerle ilintili olduğunu sezinlediğim sıkışma noktalarını gevşetmeye nereden başlayabiliriz, şimdilik bilmiyorum.

Bir şeyi iyi biliyorum: Ahlak, iyi ve kötüyü ayırt etmek ve seçmek yetisi ve o seçimin sorumluluğunu üstlenmek cesareti ve namusudur. Ve kapitalizm asıl olarak insanın kendini gerçek kılmasının ve bütün potansiyellerini özgürce geliştirmesinin temel engeli olduğu için haksızdır, adaletsizdir. Ve kötüdür; insanlara bunca acı, sadece acı yaşattığı için...

(*) Psikiyatrist, Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi.

Prof. Dr. Yaman Örs ile 'tıbbi etik' kavramı ve eğitimi üzerine

Söyleşi: M. Serhat ÖZYAR

Dergimizde "Tıbbi Etik" başlıklı bir dosya yapmaya karar verdiğimizde, sözkonusu disiplini okurlarımıza tanıtan bir söyleşi yapma fikri oluştu. Bilim ve Ütopya yazarlarından, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. **Yaman Örs** hocamıza öneriyi götürdük. İncelik göstererek kabul etti. Ayrıca anabilim dalındaki diğer hekimlerle tanışmamız için de iyi bir fırsat doğmuş oldu. **Yaman Hoca**'nın yanısıra diğer araştırmacıların da zaman zaman katıldığı söyleşimiz iki saate yakın sürdü ve geride hiç konuşamadığımız bir dolu boyut kaldı "tıbbi etik" başlığı altında. Bilim ve Ütopya okurlarına, önümüzdeki sayılarda tıbbın, tıp tarihinin ve etiğinin değişik alanlarına ilişkin çalışmalarına yer vereceğimizi umduğumuz aynı anabilim dalındaki diğer hekimleri de tanıtmak istiyoruz:

Doç. Dr. **Berna Arda**, anabilim dalına ilk adımını 1987 yılında girdiği TUS sınavını kazanarak atmış. Doktora tezinin konusu "Batı Ortaçağ'ında Hastalık". Ayrıca araştırma etiği, genetiğin yarattığı etik sorunlar, ülkemizde tıp tarihi, tıp eğitiminin tarihi ve tıbbi etik eğitiminin yeniden düzenlenmesi ilgi alanları arasında.

Dr. **Serap Şahinoğlu Pelin**, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun olduğunda, burada böyle bir kürsünün bulunduğunu bile bilmiyormuş. Öneriler sonucu derslere devam etmiş, ortam ve akademik düzey cazip gelince de açılan ilk doktora giriş sınavını kazanarak kürsüye katılmış. Üzerinde çalıştığı doktora tezi "Tıp Evriminde Görsel Estetik" başlığını taşıyor. Bu çalışmasında özellikle plastik (estetik) cerrahların penceresinden bakıyor etik sorunlara. Dr. **Pelin**'in ilgi alanları arasında kızlık zarı muayenesinin hasta hakları kapsamında tartışılması ve kürtaj da önemli bir yer tutuyor.

Dr. **Nükhet Kutlay** ise kürsünün en yeni elemanı. 1994 Nisan'ında TUS sınavını kazanarak katılmış ekibe. 9 aylık kısa geçmişinde kızlık zarı muayenesi, ötanazi ve organ aktarımlarının yarattığı etik sorunlarla ilgilenmiş.

Bir de o gün tanışma olanağı bulamadığımız, ancak dergimize bir çalışmasını veren Dr. **Yasemin Oğuz** var. Dr. **Oğuz** doktorasını bitirmiş ve kürsüde öğretim görevlisi olarak çalışıyor.

Yaman Örs, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Anabilim Dalı öğretim üyelerinden bir grup ile birlikte.

TIP ETİĞİ'NİN KAPSAMI

- Tıbbi Etik ve Deontoloji kavramlarını açıklar mısınız? Bu disiplinler tarih içinde nasıl ortaya çıktı?

- Örs: Tıpta değer sorunu tıp etkinliğinin ilk ortaya çıkışından beri var. Hatta uğraş öncesi çağda, büyücü hekimlik sırasında da o zamanki bilgi ve toplumsal ilişkiler düzeyinde vardı. Örneğin Hammurabi Yasaları'nda hastaları sakat bırakan hekimlere karşı yaptırımlar bulunuyor. Deontolojinin kurucusunun **Hipokrat** olduğu söylenir. **Hipokrat**'ın aforizmalarında (önsözlerinde) hastaya karşı tutumla ya da tıp bilgisiyle ilgili saptamaları var. Aynı zamanda Hekim Andı'nın ortaya çıkarıcısı olarak kabul ediliyor. "Tıbbi Etik" teriminin ilk kullanılışının ise iki yüz yıllık bir geçmişi var. **Thomas Percival** adında bir Britanyalı hekim 1800'lerin başlarında kullandı ilk olarak.

Bugünkü anlayışımıza göre ise tıbbi etik; tıp etkinliğinin içinde geçen değer sorunlarının ele alındığı, saptandığı, betimlendiği, bunlara nasıl yaklaşıldığı, bu konuda nasıl tartışma yapılması gerektiği, nasıl düşünce ve görüş geliştirileceği (işin yöntem yönü) ve ne gibi çözüm yollarının üretileceğinin akademik düzeyde araştırıldığı ve eğitiminin yapıldığı bir alandır. Bir bilim ya da temel bilim değil.

- Belki bir disiplin denilebilir...

- Örs: Evet, akademik bir disiplin. Daha doğru bir ifadeyle, etik, felsefenin bir dalı. Değerler, moral ya da ahlaki değerler felsefesi. Tıbbi etik de onun tıp etkinliği içindeki bir uzantısı olarak görülebilir. Ama farklılaşmış ve özel bir uzantısı. Çünkü genel kümenin altında yeralan alt kümelerin bütün özelliklerini genel kümeler çıkaramaz. Tıp etkinliğindeki insan ilişkileri, genel insan ilişkilerinden az ya da çok farklıdır. Bir cerrah-hasta ilişkisini, psikiyatrist-hasta ilişkisini düşünelim. Ya da herhangi bir tıp araştırmasında, araştırmacı-denek ilişkisini düşünelim. Bunlar hep özel bağlamdaki ilişkilerdir. Dolayısıyla bunlara genel etik görüşleri açısından bakarsanız yeterli olmaz.

Sorunlar farklı ve felsefenin uzantısı olduğu için de hep bir sorgulamayla, bir eleştirel yaklaşımla bakıyoruz. "Sorunu başka türlü görebilir miyiz?", "Başkaları neden böyle çözüm önerileri üretiyorlar?", "Kim, neden haklı?" vb. sorularla yaklaşıyoruz olaylara. "Haklılık", burada "bilimsel haklılık" değil de bunun da üzerine binmiş bir "ahlaki haklılık". "Şu hastaya ötanazi uygulamalı mıydık?", "Organ sorununda şu hastayı seçmeli miydik?", "Şu hastayı başka hastalar gelecek diye taburcu etmeli miydik?" gibi, ya da "Gönüllülük temelinde bile olsa araştırmalarda çocuk denekler kullanılmalı mıdır?" gibi kararların verilmesi ve soruların ortaya konulması gereken sorunlardan sözediyoruz. Benzer biçimde halk sağlığı uygulamalarında karşılaştığımız, suların klorlanması, zorunlu aşı uygulaması gibi sorunlar da vardır.

Tıbbi Etik bölümü çalışanları yeni yıl kutlamasında.

Özet olarak söylemek istediğim şu: Tıp etkinliğinin tüm yönlerinde değer sorunları karşımıza çıkıyor. Özellikle son on yıllarda hep "tıp eşittir tedavi edici hekimlik" yaklaşımı var. Aşırı ekonomik sağ politikalar ve tüketim ekonomisinin sonucu olarak. Halk sağlığı tüketimi çok azdır günümüzde, ama ilaç tüketimi, araç tüketimi çok daha fazladır. Bireysellik ön plana çıkarılmaktadır. İnsanlara toplumsal bir varlık oldukları unutturuluyor, koruyucu hekimlik şemsiyesi altına girerek sağlık alanındaki birçok sorunlarının çözülebileceği gözardı ediliyor.

DEONTOLOJİ

- Etikten sözettiğiniz anda, sorunu toplumsal ilişkileri bağlamında ele almış olmuyor muyuz zaten?

- Örs: Evet, çünkü etik bir ilişkiler bağlamında ortaya çıkabilir. İnsanın kendine karşı sorumluluğu da etik bir sorundur. Kaldı ki onun da toplumsal bir bağlamı vardır. Kuşkusuz tüm değerlerimizin bir öznesi vardır. Bu özne birey olarak, toplumsal bir varlık olarak ya da bir uğraş içinde çalışan kişiler, örneğin öğretim üyeleri olarak bizleriz. Ayrıca grubun öznesi var. Toplum da bazen az çok birbirini tutan biçimde davranıyor. Bir de değerlerimizin nesnesi var. Yani başka canlı varlıklar var, onların bizim değerlerimizle ilgili sorunları var. Buradan deontolojiye geçebiliriz.

"Deonto" Eski Yunan'da "yapılması gereken şeyler" demek. Terimi ilk ortaya koyan geçtiğimiz yüzyılın İngiliz filozoflarından **Jeremy Benthom**. Onun zamanına kadar felsefede etik, daha çok erdem kavramı üzerinde duruyor. **Benthom** ise daha çok "sorumluluk", "yükümlülük", "toplum için yararlı olmak" olarak algılıyor. Bireyin toplum için araç olarak kullanılması anlamında **John Stuart Mill** ile birlikte "yararcılık" kavramını ortaya koymuş bir anlamda. Erdemli insan yerine ilişkisellik kullanılıyor. Bence bunlar birbirlerini de dışlamıyorlar.

Deontolojiye tıp mevzuatının incelendiği alan gözüyle bakabiliriz. Bir anlamda yükümlülükler ve sorumluluklar bilgisi diyorum ben ona. Daha klasik ve betimleyici anlamda, içinde bir miktar hukuk mevzuatı bir miktar deontoloji tüzüğü olan, yasal yaptırımlardan çok uğraş yaptırımları, vicdani yaptırımı olan bir disiplin diyebiliriz. Deontoloji bir bakıma etikle hukuk arasında bir yerde.

TIBBİ ETİKTE "AÇIK UÇLULUK VE "OLASILIK" KAVRAMLARI

- Sizin etik üzerine yayınlanmış yazılarınızda iki kavram var. Bir "açık uçlu" etik kavramından sözediyorsunuz. Bir de etiğin değer sorunlarıyla uğraştığını belirtirken "olasılıklar üzerine kurulu bir değer sorunu"ndan sözediyorsunuz. Biraz açar mısınız?

- Örs: Temel bilimler veya uygulamalı bilim dallarında olasılıklar sözkonusu elbette. Ama etik sorunlar daha başlangıçta açık uçlu. Etik sorunlarda, insanların sayısı arttıkça, insanlar arasında varolan etik sorunlar arasındaki farklılıklar da artar. Çocuk eğitiminden cinselliğe bakışına kadar hepsi artar. Sonuçta insan sayısı arttıkça daha çok açık uçluluk olacaktır. Açık uçluluktan neyi kastediyoruz? Bu noktada kesin bir çözüme varamıyoruz. Bir terim var, komite ya da kurul etiği diye. Yani herkes bir miktar ödün verir. Bu anlamda bir açık uçluluk. Ayrıca net bir karara varamadığınız için, karar uzlaşmaya bağlı olduğu için, bir bileşkeye bağlı olduğu için, kişi açısından da bir açık uçluluk söz konusu. Varılan her

karar, artıların yanında eksiler de getirir. Üçüncü anlamda bir açık uçluluk da, zaman içinde belli etik sorunlar konusundaki tutumumu, etik yargılarımı değiştirmem sonucunda ortaya çıkabilir.

Olasılık tarafına gelince... Hekimin hastaya yaptığı her müdahalede olayı bilimsel ve teknik açıdan çok iyi bilmesi gerekiyor. Uygulanan tedavinin ne ölçüde yararlı olabileceği sonuçta olasılıklara bağlıdır. Önceden kestirilmesi zordur. Olasılık boyutunu hiçbir zaman ortadan kaldıramayız. Verilecek her karar bilimsel-teknik bilgilerin üzerine dayanılan, ama aynı zamanda etik olan bir karardır. Örneğin ötanazi etik bir karardır. Yaşamda olasılıklar olmasaydı, belki de bir "etik"e gerek kalmayacaktı.

TÜRKİYE'DE TIBBİ ETİK EĞİTİMİ

- Türkiye'de tıbbi etik eğitiminin geçmişinden ve günümüzdeki boyutundan sözedebilir misiniz?

- Örs: Yüksek öğretimi ele alacak olursak, "YÖK'ten önce" ve "YÖK'ten sonra" diye bir ayrım yapmakta yarar var. YÖK'ten önce bizim bölümün adı "tıp tarihi ve deontoloji"ydi. Tıp fakültelerinde son sınıflarda okutulan bir dersti aynı zamanda. Sonra son sınıftan ilk sınıfa alındı ve tıp tarihi kısmı kaldırıldı. Dolayısıyla kurulan birimlere de "deontoloji anabilim dalları" denildi. Biz resmi adı da kullanmakla birlikte, "tıbbi etik" adını kullanmayı ve yaygınlaştırmayı yeğliyoruz.

Tıp tarihi ve deontoloji birbirleriyle yöntem ve metodoloji açısından hiç bağdaşmıyorlar. Etik ve tarih birbirleriyle ne kadar bağlantılıysa, tıbbi etik ve tıp tarihi de o kadar bağlantılı. Bence bunların iki ayrı bilim dalı olması gerekiyor.

Bir terime belli bir anlam yüklendikten sonra, siz ona istediğiniz kadar değişik bir perspektif yüklemeye çalışın, onun öz anlamı kalır. Deontoloji, ne kadar zorlarsanız zorlayın, tıbbi etiğin yerine geçemez. Tıbbi etik deontolojiyle çakışır, ama hepsini kapsayamaz.

Eğitimi herkes kendine göre yapıyor kuşkusuz. Tarihe ağırlık veren, deontolojiye ağırlık veren, etik sorunları yavaş yavaş deontolojiyle birlikte gündeme getiren birimler var. Türkiye'nin en büyük şanssızlıklarından birisi, tıp fakültelerinin bu alanda bir bilim kurma çabası içinde olmaması. Bir başka tıp fakültesinden bu alanda yetişmiş, eğitim verecek kişi arıyorlar.Ya da orada bir kurul kuruluyor, tıbbi etikle ilgilenmiş değişik dallardan kişileri biraraya getiren. Bunlar sakıncalı çözümler. Buralarda kalıcı birer anabilim dalının kurulması gerek. Biz bu bölümlerin henüz kurulmadığı yerlere diyoruz ki, "Biz size ders vermek istemiyoruz, kendi kurumunuzu kurun. Böyle bir kurum kurmak istemiyorsanız, bize gönderin öğrencilerinizi yetiştirelim". Örneğin Bilim ve Ütopya'nın yazarları arasında yer alan Dr. **Erdem Aydın** böyle bir süreç sonunda yetişti. Şu anda Antalya'daki tıp fakültesinde dersler veriyor. Tabii ki ders verme dışında diğer üniversitelerle her türlü ilişkiyi geliştirmeye çalışıyoruz.

Biz burada nasıl bir eğitim veriyoruz? Etik, biyo-etik, tıbbi etik ve bunun arkasında yatan felsefe, tıp gibi konumuzun genel kavramlarını yöntem açısından ele alıyoruz. Yani, "ne", "neden", "nasıl" sorularının içeriği, bu alanın amacı nedir ve bu amaca hangi yolla gidilebilir? Böyle bir girişten sonra deontolojiyi eleştirel bir biçimde tartışıyoruz. Sonra tıp tarihi konularına, "tıp evrimi" başlığı altında çok ana noktalarıyla giriyoruz. Daha sonra tıbbi etiğin özel sorunlarına geçiyoruz.

ETİK KURULLAR

- Geçtiğimiz yıl Türk Tabipleri Birliği bünyesinde Etik Kurul oluşturuldu. Hangi gereksinime yanıt vermek üzere kuruluyor etik kurullar?

- Örs: Etik Kurul çok geniş bir kavram. Daha çok araştırmalardaki gereksinimden doğdu. Önce Hacettepe'de, sonra Gülhane'de ve GATA'da, giderek tüm kurumlarda fakülte temelinde kuruldu. Bunlar etik kurulların bir parçası olarak düşünebileceğimiz "araştırma etik kurulları" idiler. Hekim, bazı konularda kendi başına karar verememeye başladığı zaman, bu sorumluluğu paylaşma gereksinimi doğdu. Ayrıca sağlık kuruluşlarının etik kurulları var. Hastanelerin etik kurulları var, yerine göre hasta temsilcileri, hukukçular da var bu kurullarda. Sağlık Bakanlığı bir yönetmelik hazırladı. Bütün Türkiye'de insanlar üzerinde araştırma yapan yerel etik kurulları bakanlıkta bir merkeze bağladı, ahlaki yönlerinin denetlenebilmesi için.

- TTB Etik Kurulu'nun gündeminde neler var?

Prof. Dr. Yaman Örs bir konferansta sunuş yaparken.

- Örs: Bugüne kadar bir organ nakillerinin yarattığı etik sorunlar üzerine, bir de doğumdan önce cinsiyet belirlenmesi tartışmalarıyla ilgili iki metin üretildi. Son olarak da kızlık zarı incelenmesi üzerine bir metin hazırlamaya çalışıyor bu kurul. Ayrıca uzun vadeli ele almayı planladığımız konular var.

HİPOKRAT ANDI'NA ELEŞTİRİLER

- Hocam, sizin bir de Hipokrat Andı'na ilişkin eleştirel görüşleriniz var. Neden eleştiriyorsunuz bu andı?

- Örs: Hipokrat Andı, hastaya çok büyük saygı göstermekle birlikte ataerkil özellikler taşır. Erkek öğrenciler, hocaların çocukları bir sosyo-ekonomik çevre oluştururlar. Sözkonusu özgün metin büyük ölçüde Pisagor tarikatının etik ilkelerinden etkilenmiştir. Bu tarikatın mistik yönlerini fazlasıyla içerir. Ama örneğin ötanaziye ve intihara karşı çıkarak insan yaşamına ne denli değer verdiğini ortaya koyar. Ama tarihsel bir perspektifle baktığımızda, hekim-hasta ilişkilerini dar bir çerçevede ele aldığını görürüz. Toplumsal boyutu gözardı eder.

Öte yandan bu and, tarihteki en eski and da değildir. **Hipokrat**, 2300-2400 yıl önce yaşamıştır. Çok daha eski dönemlerde yaşamış **İmhativ** var eski Mısır'da, 3. Hanedanlık zamanında. Bu kişi aynı zamanda bir devlet adamı, vezirliğe kadar yükselmiş bir mimar. İlk basamaklı piramidi yapmış. Aynı zamanda hekim. Ölümünden sonra yarı tanrılaştırılmış, heykelleri yapılmış. Onun andı daha özlü.

Daha sonraki dönemlerde Hipokrat yemininin etkisinde kalmadan yapılmış andlar var, İslam uygarlığında, Çin'de, Hint uygarlığında.

Örneğin İmhativ andında "hastanın ödeme gücünün üzerinde ondan para istemeyeceksin" yazar. İslam uygarlığında geliştirilmiş hekim andında "kendi bilgimi geliştireceğim" kaydı vardır. Herhalde inanç sistemlerinin etkisiyle,yine bu andda "tüm canlıların iyiliği için çalışacağım" kaydı vardır.

Tarihsel olarak baktığımızda bence en iyisi yine Hipokrat Andı'dır. Hipokrat Andı'nda salt hekim ile tedavi edeceği hasta arasındaki ilişkiler ele alınır. Araştırma boyutu eksiktir. Hekim kökenli kişilerin araştırma konularında vicdani bağımlılıkları yoktur. Bu andda eğitim konusunda birşey düşünülmemiştir. Toplumsal boyut yoktur, çevre sağlığı boyutları yoktur.

Öte yandan Türkiye'de hekimliğe adım atan gençlere bu andı bir tarikat töreni havası içinde içirtiyorlar. Ayrıca Türk bayrağı önünde andiçilmesini de çok anlamlı bulmuyorum. Sonuçta hekimlik evrenseldir ve bayrağı böyle abartılı biçimde kullanmanın başka sakıncaları olabilir.

"BEYİN ÖLÜMÜ" VE "BİTKİSEL YAŞAM"

- "Beyin ölümü", "bitkisel yaşam" gibi kavramlar var. Bunları tanımlayabilir misiniz?

- N. Kutlay: Bir kere kişide "beyin ölümü"ne karar verilmişse zaten o kişiyi yeniden yaşama döndürme olasılığı yoktur. Dolayısıyla beyin ölümü bu kapsamda kişinin ölümüdür. Beyin ölümü beyin sapının tüm fonksiyonlarının durmasıdır. Beyin sapı ölümü, gerçek ölümle eşdeğerdir yani. Fakat beyin sapı ölümüne karar verirken kullanılan kriterlerin uygulanmasında belli sorunlar ortaya çıkıyor. Kriterler tüm dünyada geçerli olmuyor ve oldukça ileri düzeyde standartlara ulaşılmış olmasına karşın yine de uygulama bazında her ülkede aynı değil.

Türkiye'yi ele alırsak klinik testlerin ülke genelinde eşit standartlarla yapılması gerekiyor. Ankara'da beyin ölümüne nasıl karar veriliyorsa, Van'da da Adana'da da aynı şekilde karar verilmesi gerekiyor. Bu ölçütleri her birey için eşit kullanmak lazım. "Aletimiz yok, tekniğimiz yetersiz" diyerek indirgenmiş ölçütlerle "beyin ölümü kararı"na gidersek yanlış yapmış oluruz.

- "Bitkisel yaşam" ile "beyin ölümü" aynı olguyu mu tanımlar?

- N. Kutlay: Hayır. Beyin ölümünde yaşama geri dönme şansı yoktur. Oysa yıllarca bitkisel yaşamda kalarak tekrar normal yaşama dönen hastalar var. Çünkü bu süre boyunca hastanın üst beyin işlevlerinin bir kısmı sürüyor. Çok küçük de olsa bir geri dönüş olasılığı bulunmaktadır.

- TTB Etik Kurulu'nun açıklamasında vardı yanılmıyorsam: Beyin ölümüne karar veren kurulu yeniden tanımlamış Sağlık Bakanlığı ve bu yeni düzenleme eleştiriliyordu.

- Örs: 1979'da çıkan organ nakli yasasında 4 uzmandan oluşan bir kurul olarak geçiyor. Kardiyoloji, nöroloji, nöroşirurji ve anestezi uzmanlarından oluşan bir kurul bu. Zaman içerisinde kişinin ölümünde belirleyicilik "kalp ölümü"nden "beyin ölümü"ne kayınca, kardiyoloji uzmanı bu kurulda daha geri bir konuma düştü. Yeni tasarı değişikliğinde ise nörosorejen ve anesteziyologtan oluşan iki uzman var. Bu kurul gerek gördüğünde üçüncü bir uzman olarak nöroloğa danışabiliyor. Tasarı böyle. Biz bunu eleştirdik. Nörolog bu kurulda daimi olarak olmalıydı, çünkü olaya cerrahi olarak bakmak ayrı bir şey -ki nöroşirurji uzmanı bu amaçla var- dahiliyeci bakışıyla bakmak daha farklı. Bu anlamda nörolog bakışına gereksinim var.

Hipokrat Andı

"Aşağıdaki sözlerimi ve yeminimi bütün güç ve kudretimle yerine getireceğime hekim Apollon, Asklepion, Hygieia, Panakeia, bütün tanrı ve tanrıçalar üstüne yemin ederim ve onların tanıklığına sığınırım:

Hekimlik hocamı ana babamla bir tutacak, tüm varlığımı onunla paylaşacak ve gerektiğinde yardımına koşacağım.; çocuklarını kardeşlerim gibi sevecek, isterlerse hekimliği onlara karşılıksız öğreteceğim.

Hekimlik kurallarını, oğullarım, hocamın oğulları ve tıp yasalarına göre yemin etmiş ve söz vermiş öğrencilerden başka kimseye öğretmeyeceğim.

Hastaların tedavisini, bütün güç ve düşüncemle onların yararına ayarlayacağım, her çeşit kötülük ve haksızlıktan kaçınacağım.

Benden istense bile, hiç kimseye zehir vermeyeceğim ya da böyle bir telkinde bulunmayacağım; aynı biçimde hiçbir kadına çocuk düşürten bir alet vermeyeceğim. Yaşamımı namus ve dürüstlük içinde geçirecek, mesleğimi bu yönde uygulayacağım. Taş sancısı çekseler bile, hiç kimseye mesane ameliyatı yapmayacak, bunu söz konusu işle uğraşanlara bırakacağım.

Girdiğim her eve yalnızca hastaların yararı için gireceğim; bile bile yapılan ve bozucu nitelikte olan her türlü kötülük ve ahlaksızlıktan uzak duracağım; özellikle, özgür olsun köle olsun, kadınları ve erkek çocukları aldatmaktan kaçınacağım.

Mesleğimi yerine getirirken ya da başka zamanlarda, toplum arasında gördüğüm ve işittiğim, gizli kalması gereken konularda ağzımı sıkı tutacak ve bunları bir sır olarak saklayacağım.

Bu yemini hiç bozmadan yerine getirebilirsem, yaşamımı ve mesleğimi mutluluk içinde geçireyim, insanlardan her zaman saygı göreyim; eğer yeminimi bozar ve yerine getirmezsem, bütün bunların tersi olsun."

Hekimin yabancılaşması

Dr. Çağrı KALAÇA

*Dr. **Çağrı Kalaça**, Sağlık Bakanlığı Ana-Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü'nde görevli ve aynı zamanda Türk Tabipleri Birliği Etik Kurul Üyesi. Okuyacağınız makale, **Kalaça**'nın hazırlamakta olduğu hasta-hekim ilişkilerini konu alan kitap çalışmasından alınmıştır.*

1) Hekimlik: Bilgisini ve uygulamalarını geliştirdikçe tılsımını yitiren meslek. Gün geçtikçe, bilinmeyenden aldığı büyüsünü kendi elleriyle ortadan kaldırıyor. Mesleğin törensel, hatta kutsal nitelikleri yerini olağanlığa bırakıyor. Hekimlere büyücü atalarından kalan dokunulmazlık ve ayrıcalıklar, şiddetle eleştiriliyor. Hastalar, hekimlerinden artık insanüstü sonuçlar beklemiyorlar. Artık beklenti hekimlerin değil, hekimlik teknolojisinin üzerinde odaklanıyor. Hekimlerin binlerce yıldır taşıdıkları yük, hastaların giderek hekim-hasta ilişkilerinde yaşanan süreçleri eleştirmeleri ve daha etkili bir role soyunmaları nedeniyle azalıyor. Hekim sıradanlaşıyor, hekimlik karmaşıklaşıyor. Aslında hekimler için de sevindirici olan bu gelişmeler, karşımıza yeni sorular çıkarıyor. Gerçekten de "mitos" çağları geride kaldı mı? Yoksa...?

Verebileceğimiz yanıtların yüreklerimizi serinleteceği umudu, ne yazık ki şimdilik boşa çıkıyor; çünkü artık o eski büyücülerin torunları da, tıpkı büyü yapılanların torunları gibi, yeni tür bir büyünün nesnesi ve kurbanlarıdır. Herkes aynı büyünün kurbanıdır artık. Bu yeni büyü; hızla, inanılmaz bir hızla büyüyen, kendi otonomisiyle devinen, biçim ve hal değiştiren, toplumsal ve sivil kurumlarımızla denetleyemediğimiz, bilginin düşlere sığmayan hacminde ve hızlı değişiminde gizleniyor. Gücünü bizim hızla bölünen işbölümümüz ve bunun doğal sonucu olarak pekişen yabancılaşmamızdan alıyor. Evet; karşımıza çıkan şey bir kara büyüdür, yabancılaşmadır artık... Herşeye karşın yabancılaşma; bilgiye, hastalara, gereksinmelere, uzmanlıklara, kendimize.

Uzun yılları, beneklerin düzenini, kümelenişini öğrenmeye adadım. Karanlığın her döneminde anlık bir ışık bağışlanıyordu ve böylece sarı kürk boyunca akan kara lekeleri titizlikle saptıyordum. Bir bölüğü sivri uçluydu, bir bölüğü bacakların içinde çarpazlama hatlar oluşturuyordu; daha başka bir bölük, hal hal biçimliler, sık yineleniyordu. Belki de bunların tümü bir tek ses, tek bir sözcüktü. Çoğunun ucu kırmızıydı. (1)

HASTA VE HEKİM ARASINDA GÜVEN SORUNU

2) Hekim artık odasında oturacak; karşısına birer *vaka* olarak gelen kişilerin, kendi uzmanlık dalını ilgilendiren sorunlarını çözümlemeye çalışacaktır. Kuşkusuz teknolojinin olanaklarını kullanarak. Hekim, hastasını bir insan olarak duyumsayamadığı ölçüyü yalnızlaşıyor, yoksullaşıyor; ama belki bir uzman olarak devleşiyor. Aslında ilişkinin bu niteliği, ne büyük bir araştırma hastanesinin gelişkin ameliyathane koşullarında, ne de kalabalık bir polikliniğin küçük rutubetli odasında değişiyor.

Hasta, kocaman ve ticarileşmiş bir sağlık piyasasında yalnızdır. Yaşamının diğer alanlarında olduğu gibi, sağlık taleplerinde de açlık içindedir. Cebindeki paranın satın alabileceği kadar sağlık... Ya daha iyisi varsa aynı fiyata, hatta daha ucuza? Ya bağlı olduğu sigortalar hekimlere "şu maliyetlerin üzerine çıkmayacaksınız, şu tedavi yöntemlerini ödemeyeceğiz" diye baskı yapıyorlarsa? Ya kendisine uygulanan tedaviler, istenen tetkikler gerekli değilse? Ya üzerinde ilaçlar deneniyorsa?

Öyleyse, hekim de hasta da bir güven sorunuyla başbaşa kalmışlardır. Oysa güven duygusu hekim ve hasta ilişkisinde olmazsa olmaz bir koşul değil miydi?

Tesadüfen mahalleye gelen Reco, kardeşinin intihar ettiğini duyunca şarap fıçılarının arasına girip kedi gibi ağladı. Reco, kardeşinin intiharından kendisini sorumlu hissettiğinden, kafasını şarap fıçılarına vurup acısını dindirmeye çalıştı. Kolera'nın temiz insanları Reco'yu şarap fıçılarının arasından çıkarıp sıradan sözlerle sakinleştirmeye çalıştılar. Reco, azılı katillerin bile yatmaya çekindiği hastaneye gidip kardeşini uzaktan öyle seyretti. Gözünden akan yaşlarla yüzünü yıkayıp ikinci hayatına geri döndü. (2)

YARARLILIK, AMA KİMİN İÇİN?

3) Tıp, yalnızca bilimlerin bir uygulama alanı değil, aynı zamanda resmi bir kurumdur da. İşlevi de toplum bireylerini, bedensel ve ruhsal olarak normale çevirmektir. Hastanın iyileşme, normale dönme isteği, kuşkusuz hekim-hasta ilişkisinin temelinde yatıyor. Devletin buradaki görevi de, hekim yetiştirmek, hekimlerin görevlerini yerine getireceği düzenekleri kurmak ve işletmektir. Ama sonuçta, gözlenebildiği kadarıyla, bir "kötüye kullanım" sorunu doğmuştur. Bu sorun, toplumların devletleri denetleyemediği durumlarda özellikle belirginleşmiştir. Eldeki; genellikle devletin çatısı altında örgütlenen, bir takım yetki ve sorumluluklarla donatılan bir kurumdur. Paternalizm adı da verilen, ve -güncel çağrışımların ötesinde- "baba en iyiyi bilir" tanımıyla karşılanan bu yaklaşım; devlete ve onun sağlık alanındaki uzantısı olan hekimlere, bazı şeyleri "yasak" kılma yetkisini tanır; aşıların zorunlu, uyuşturucunun yasak olması gibi. Bir yandan toplumun yüksek çıkarları korunurken, öte yandan hastanın çıkarının nerede olduğu, yine hekimlerin takdiriyle belirlenenecek ve gözetilecektir. Burada, paternalizmin "yararlılık" kavramı kullanılarak savunulduğunu anımsamakta yarar var; peki bu "yararlılık" hasta için mi, hekim için mi, toplum için mi, devlet için mi, iktidar için midir...?

Deli, uygarlığın anti-kahramanı olacaktır. Standardizasyon ve totalitarizmin içeri sızmasına karşın, hâlâ deli olmayı başarabilenler, gerçekten çok güçlü ve eşsiz bireylerdir. "Deli" sözcüğünü hafife almamalı; bu ayrıcalık pek az insana verilebilir, çünkü beraberinde büyük acılar getiren bir ayrıcalıktır bu. Bu acılar nadiren hafifletilebilir. Deli öylesine yalnızdır ki tuttuğu yolda, dünya ve evrenle duygu birliği içinde olsa bile, övgü ve cezanın ötesindedir o.

Hepimizin içindeki totalitarizmin üzerinde kurulu totaliter devletin karşısında deliler tek başına. Üstelik biyo-kimyasal teknoloji ve genetik mühendisliğinin tehdidi altında. Kendimizi koruyamayacaksak, hiç olmazsa bırakalım deliler deliliklerinde özgür kalsınlar. (3)

DEVLETİN DAYATMALARI VE ETİK

4) Ülkemizde Osmanlı devlet geleneği, Cumhuriyet döneminde tek parti geleneği ile bir ölçüde süreklilik gösterdi. Gerçi sivil kurumlaşmalar olmadığı sürece, çok partili sistemlerin de bir ayırımı kalmıyor uygulamada. Bugün bile değişik alışkanlıklarından arınmakta güçlük çektiğimiz bu dönemlerde, birey-devlet ilişkileri genellikle bireyin aleyhine gerçekleşmiştir. Hekimler ve kurumları, diğer tüm resmi kuruluşlar gibi devletin yanında kümelenmiş, bu arada çoğunlukla hastalarının karşısında yer almışlardır. Resmi kuruluşlar, devletin ve devleti yönlendirenlerin talepleri karşısında, piyasa koşullarının dayatması karşısında bir tüccar kadar güçsüzdürler. Bu talepler ya da dayatmalar, ister etiğe uygun olsun, ister olmasın, sonuç değişmeyecektir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde yetmişli yıllara dek sürdürülmüş ve zenciler üzerinde yapılmış bir sifiliz araştırması var ki, değil yalnız ABD vatandaşları, tüm insanlık adına utanç vericidir. 1932 yılında Alabama'da başlar çalışma. Amacı tedavi görmeyen hastalarda sifilizin etkilerini incelemektir. Hastalığı taşıdığı saptanan 400 yoksul ve eğitimsiz zenci izleme alınır. O dönemde bilinen tedavi yöntemleri uygulanmaz. Hatta 1940'ların sonu ve 1950'lerin başında penisilinin tedavide etkili olduğu anlaşıldıktan ve bulunması kolaylaştıktan sonra, bu tedaviye de geçilmemiştir. Bu arada bilimin yüksek

çıkarları için, genç zencilerden oluşan yeni bir hasta grubu daha çalışmaya alınmıştır. Aslına bakılırsa, çalışmaya katılan zenciler bazı avantajlar elde etmemiş değillerdir; örneğin ücretsiz yemek verilmektedir, ücretsiz tedavi olabilmektedirler (kuşkusuz sifiliz dışında) ve cenazeleri ücretsiz olarak kaldırılmaktadır (kuşkusuz otopsiden sonra). Bu çalışmanın, halkın sesini yükselttiği 1972 yılına dek sürdüğünü, şaşkınlıkla eklemek gerekir. (4)

Sovyetler Birliğinde de, 1968'deki Prag baharından bir süre sonra, Moskova'daki Kızıl Meydan'da, ellerinde mendilden küçük Çekoslovak bayraklarıyla toplanan bir kaç Sovyet vatandaşı, polis tarafından yakalanır ve akıl hastanesine gönderilir. Nedeni: Sovyet devletinin gücünü Moskova'nın ortasında uluorta eleştiren hiç kimsenin aklı başında olamaz. (5) Bu tür kişilere bir de, bir tür şizofreni tanısı konmuştur: "Delüzyonel reformizm". Deliri, düşünce bozukluğu olmayan ve duygusal durumu normal bir şizofreni olgusu. (6)

Örnekleri çoğaltmak olasıdır. Özellikle de Nazi'lerden söz etmeye başlarsak. Ama gerek yok.

"STANDARDİZASYON"UN EKSİLTTİKLERİ

5) Tüm insanlık tarihine tanıklık eden hekim-hasta ilişkisi, artık daha "profesyonel" bir niteliğe bürünüyor. Aradaki ilişki, şimdiye dek ağırlıklı olarak etik ilkelere göre açıklanmıştı. Çoğu ülkede hâlâ öyle. Birçok sorun karşısında hekimler, "zoraki hakim" rolünü üstlenmişler; vicdanlarının, kendi görgü, bilgi ve deneyimlerinin ışığında, bir yasa koyucu, ya da yorumlayıcı gibi seçtikleri kararı uygulamak zorunda kalmışlardır. Başka yaşamlar üzerinde son derece ciddi sonuçlara yol açabilen uygulamalar... Oysa günümüzde, bu yaklaşım yetersiz ve tek taraflı bulunuyor. Yasal düzenlemelere gidilmesi yönünde bir yaklaşım ortaya çıkıyor. Artık hekim-hasta ilişkisi haklar ve ödevler ayracı içinde, "sözleşme" kavramlarıyla yeniden tanımlanıyor. "Otonomi" ve "kişinin kendi yazgısını tayin hakkı" belirleyici kavramlar oluyor. Hekimin önlenemeyen mesleki baskınlığının, ilişkinin niteliğini tek taraflı olarak belirlemesi şiddetle eleştiriliyor. (7) Tartışmanın tarafları olan hekim örgütleri ve Tüketiciler / Hastalar Platformu türünden sivil örgütler, biraraya geliyor; uzun çalışmaların ardından tüzükler, yasalar hazırlıyorlar. (8) Bu bir ilerleme midir? Kuşkusuz öyledir, ama aklımıza takılan sorular da yok değil. Çoğunlukla insanlar arasında özel bir biçimde yürüyen hasta-hekim ilişkisinin, ayrıntılı yasaların "uygulanabilirliği kuşkulu şemsiyesi" altına alınması, ne ölçüde gerçekçidir? Yaygınlaştıkça daha da ürkütücü bir biçim alan "standardizasyon", düşünmeyi ve karar vermeyi kolaylaştırıyor; peki, eksilttiği şeyler yok mu?

"Şimdi, bütün bu geçici şeyler elimden çekilip gittiğine göre" diye düşündü, "güneşin altında bir zamanlar çocukkenki gibi kalakaldım. Hiçbir şey benim değil, hiçbir şey bilmiyorum, hiçbir şey öğrenmemiştim. Ne garip! Şimdi artık gençliğimin bittiği bu sırada, saçlarım hızla kırlaşırken, gücüm azalmaya başlarken, şimdi gene bir çocuk gibi başlıyorum herşeye, ta baştan." Evet, gerçekten garipti alınyazısı! Geriye doğru gidiyordu şimdi; dünyada gene bomboş, çıplak ve bilgisiz kalakalmıştı. Ne var ki üzülmüyordu buna: Hayır, gülmek, kendisine, bu aptal dünyaya gülmek için büyük bir istek doğmuştu içinde! (9)

"Sizinkisi de gülmek mi a kikirikler / Gülünce şöyle bir sunturlu gülmeli / Bir iki üç dişleri göstermeli / Sırıtmalı değil zangır zangır gülmeli (10)

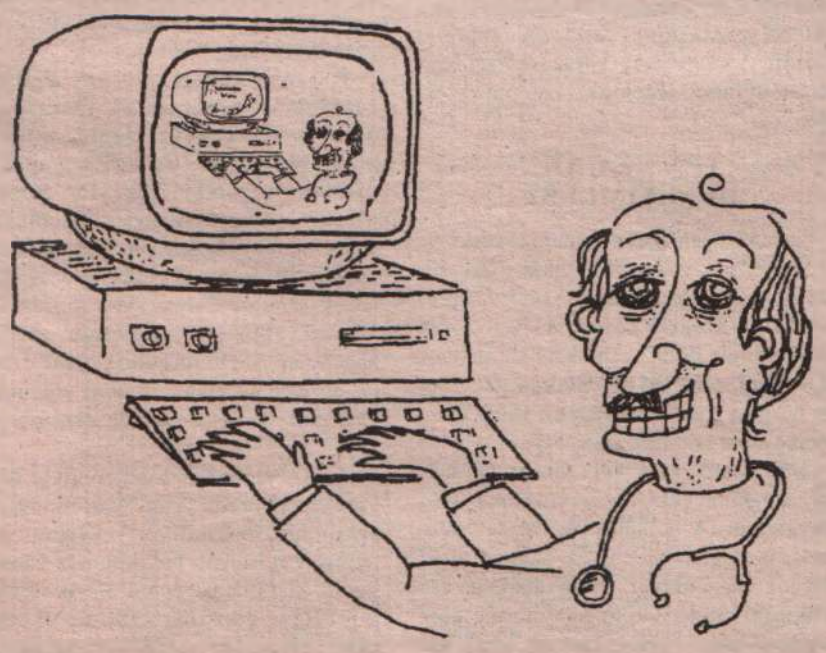
YENİ BOZULMA: TİCARİLEŞME

6) Gerçekten hekimliğin iki çok önemli niteliğinde değişiklikler oldu. Hekimliğin büyüsel niteliği hekimin üzerinden kalktı; "kimya ve telkin"in yerini teknoloji almış gibi görünüyor. İkinci olarak, hekim giderek "resmi" niteliklerinden sıyrılıyor. Hekimler artık sultanların, halifelerin temsilcileri olarak birer halife ya da sultan olmaktan çıkıyor, doğallıkla insanlar da onların tebaaları olmaktan... Belki bu gelişmeler, hekimle hastanın daha eşitlikçi bir ilişki çerçevesinde buluşmalarına katkıda bulunabilirdi. Ne var ki şimdi de ortaya başka bir bozulma çıktı: tümüyle ticari, bugünkü ekonomilerin insandışı çerçevesine tıkıştırılmış, sözcüğün yıpratılmamış anlamıyla, "yabancılaşma"nın son derece somutlaştığı bir sağlık sistemi.

Şu anki durum ne olursa olsun, bir gerçeği gözardı etmemek gerek: Hatalı ya da kötü niyetli uygulamaların önüne geçmenin, hasta ve hekimi uyumlu ve eşitlikçe bir dengede buluşturmanın bir yolunu bulamaksak; belki çok uzak olmayan bir gelecekte, sıkışık yasal çerçevelerin içinde polisiye ilişkiler yaşayacağız ve yalnızca anılarla yetinmek zorunda kalacağız. Dünyada örnekleri olduğu gibi...

Yüzü buruş buruş ihtiyarcık, herkesin eğlendirmeye, gönlünü hoş etmeye çalıştığı bu güzel çocuğu görünce, içinin sevgiyle dolduğunu duydu; kendisi, yani ihtiyarcık gibi çok zayıf, gene kendisi gibi saçsız ve dişsiz olan bu güzel yaratığı.

Ona gülücükler yapmak, güler yüz göstermek için yanına yaklaştı. Ama çocuk dehşete düşmüştü, çökmüş kadının okşayışları altında çırpınıyor, evi çığlıklarla çınlatıyordu. O zaman iyi ihtiyarcık durasız yalnızlığına çekildi, bir köşede ağlıyor, kendi kendine söyleniyordu: "Ah! bizler, biz zavallı, kocamış dişiler için hoşa gitmez zamanı bile geçti; sevmek istediğimiz küçük çocukları korkutuyoruz." (11)



KAYNAKLAR VE ALINTILAR:

1- Borges, Jorge Luis; Ölüm ve Pusula, Çev. Tomris Uyar, Ada Yayınları, s.39.
2- Kaçan, Metin; Ağır Roman, Metis Edebiyat Dizisi, s.71.
3- Vassaf, Gündüz; Cehenneme Övgü, Ayrıntı Yayınları, s.57.
4- Abramson, J.H.; Survey Methods in Community Medicine, Churchill Livingstone, s.4.
5- Vassaf, Gündüz, age. s.48.
6- Chodof, Paul, Ethical Conflict in Psychiatry: The Soviet Union Vs. the U.S., Hospital and Community Psychiatry, September 1985, Vol.36, No.9, pp.728-729.
7- Legemaate, Johan; Patient's Rights in the Countries of the Toronto Group, Royal Dutch Medical Association, September 1992, s.5.
8- Model Patient-Doctor Regulation; Hollanda Sağlık Meslek Örgütleri (Özellikle Hollanda Kraliyet Tabipler Birliği) ve Hastalar / Tüketiciler Platformu biraraya gelerek, 1984 yılının Kasım ayında, hekim-hasta ilişkilerini düzenleyen 45 maddelik bir tüzük yayınlamışlardır.
9- Hesse, H., Siddhardha. Çev. Yurdanur Salman, Can Yayınları, 3. Basım, s.114.
10- Birsel, S., Bütün Şiirleri, Ada Yayınları, s.49.
11- Baudelaire, C.P., Paris Sıkıntısı, Çev. Tahsin Yücel, Adam Yayınları, s.10.

Hasta hakları konusunda duyuru

Hasta Hakları Etkinlik Grubu

*Etik tartışmalarının bir yönünü oluşturan "hasta hakları" konusu, Kasım 1994'de "Nusret Fişek Halk Sağlığı Günleri" kapsamında yapılan bir toplantıda tartışıldı ve Türk Tabipleri Birliği içinde bir "Hasta Hakları Etkinlik Grubu" oluşturuldu. Okuyacağınız metin bu grubun ilk duyurusu. Grubun ilk katılımcıları şu isimlerden oluşuyor: Hem. **Aysel Abbasoğlu** (hemşire), Doç. Dr. **Belma Akşit** (sosyolog), Doç. Dr. **Zuhal Amato** (hekim), Hem. **Ervah Arat** (hemşire), Ar. Gör. **Ayfer Aydın** (hemşire), Dr. **Nadi Bakırcı** (hekim), Hem. **Hatice Balcı** (hemşire), Yrd. Doç. Dr. **İsmail Demirdöven** (felsefeci), Hem. **İlnur Eroğlu** (hemşire), Doç. Dr. **Semih Gemalmaz** (hukukçu), Doç. Dr. **Şükrü Hatun** (hekim), Dr. **Çağrı Kalaça** (hekim), Ar. Gör. **Zekiye Karaçam** (hemşire), Hem. **Sadife Karatepe** (hemşire), Hem. **Ayla Kaya** (hemşire), Y. Hem. **Canan Keskin** (hemşire), Hem. **Hacer Kobya** (hemşire), Dr. **Celal Mesticioğlu** (hekim), Dr. **Füsun Sayek** (hekim), Dr. **Nalan Şahin** (hekim) ve Dr. **Doğan Yeşilbursa** (hekim). Grup üyeleri yapacakları tartışma ve çalışmaların her meslek grubundan kişilere açık olduğunu belirtiyor ve katılımlarını bekliyorlar.*

1) Tüm dünyada, son 50 yıldır insan hakları konusunda yaşanan hızlı gelişmeler ve sağlık sistemlerinin giderek karmaşıklaşması, insancıl özünden uzaklaşma eğilimi göstermesi, hasta haklarının gündeme gelmesine yol açmıştır.

2) Hasta hakları, yaşam hakkı ve sağlık hakkı başta olmak üzere, anayasalar ve ulusalüstü nitelikteki belgelerde tanımını bulan pek çok insan hakkının kapsamına girmekte ve yeni kuşak insan hakları arasında yer almaktadır.

3) Hasta hakları çalışmaları, sağlık sisteminden yararlanmak için başvuruda bulunan kişinin, bu sistem karşısındaki güçsüz ve eşitsiz durumunun desteklenmesi amacını taşımaktadır.

Başka bir deyişle hasta hakları, sağlık hizmeti sunumu sırasında temel insan haklarının güvenceye alınması ve özellikle de insan onuru ve bütünselliğinin korunması amacını taşır.

4) Bu haklar arasında, hemen tüm ilgili belgelerde sayılan bazıları şunlardır:

- Din, cins, ırk, etnik, kültürel ve benzeri hiçbir ayrıma uğramadan sağlık hizmetlerinden yararlanma hakkı;
- Sağlık ve hastalıklarla ilgili süreçler hakkında bilgilendirilme, aydınlatılma hakkı;
- Uygulanacak tüm tıbbi girişimler konusunda onam (rıza) alınması hakkı;
- Gizliliğe saygı gösterilmesi hakkı;
- Kişi olarak bütünselliğine saygı gösterilmesi hakkı.

5) Hasta hakları ülkemizde de, yürürlükteki sistem ve Anayasa'da ifadesini bulan insan haklarının kapsamına girmektedir. Konu ayrıca medeni hukuk, özel hukuk, ceza hukuku gibi alanlarla da ilintilidir.

6) Ülkemiz sağlık sisteminde, örgütlenme, finansman, bilimsel ve teknik yeterlik açısından büyük sorunlar vardır. Hem sağlık çalışanları hem de sağlık hizmetlerine gereksinim duyan insanlarımız büyük güçlüklerle karşı karşıyadır. Toplumsal tüm sorunların en ağır biçimde yaşandığı bir dönemden geçmekteyiz.

7) Ülkemizdeki demokrasi ve toplumsal barış sorunları, hak arama çabalarını, toplumun buna en çok gereksinim duyan kesimleri için, neredeyse olanaksız kılmaktadır. Bu nedenle, yaşama hakkı, sağlık hakkı, medeni ve ekonomik haklar gibi temel insan haklarıyla doğrudan ilgili olan hasta haklarının geliştirilebilmesi, demokratikleşme, toplumsal barış sağlama yönünde yürütülen çalışmalarla koşutluk taşımaktadır.

8) Hasta Hakları Etkinlik Grubu, başlangıç olarak hekim, hemşire, hukukçu, felsefeci ve sosyologlardan oluşmuş bir grup olarak, konunun tartışılması için geniş katılımlı bir olanak yaratmak istemektedir. Bu amaçla, konuya ilgi duyan herkesi birlikte çalışmaya çağırmaktadır.

Raportörler: Dr. Çağrı Kalaça ve Dr. Nalan Şahin

Can ahlakı

Prof. Dr. Ahmet İNAM

Canın olduğu, olabileceği her yere, herşeye karşı sorumluluğum var. Can sözcüğünün farklı anlamlarının sağladığı olanaktan yararlanarak, sorumluluk, belli anlamıyla "saygı" temelli bir "ahlak" öneriyorum: Can ahlakı!

Elbette bu yazı, böyle bir ahlakın felsefi sorunlarının deşilmeye çalışıldığı bir inceleme değil. Belli ipuçlarıyla yaşadığımız sorunlara bakış açıları açmak istiyorum.

Can: Canlı olan. Dirim. Toprakta can var, havada, suda. En geniş anlamıyla evrende can var. "Animizm" savunusu yapmıyorum. Dünya gezegenindeki deneylerimizin, bu deneylerimizden devşirdiğimiz bilgilerin ufku içinde, canın olabileceği, canlının ortaya çıkabileceği, en azından biz canların iletişime, etkileşime geçebileceği evrenin her parçasından sorumluyuz.

"Ne sorumluluk böyle!" diyebilirsiniz. Bilgimin, iletişimimin, etkileşimimin uzanabildiği herşey yaşama alanım, düşünme, duyma alanım, benden bir tavır bekliyor. İnsan bir candır, canlıdır; duyma, düşünme, en genel anlamıyla *gönlüyle* gerçeklikle ilişkiye geçen bir varlıktır. Gönülleyen bir candır. Çevresine (fiziksel, düşünsel, toplumsal, mânevi çevrelerine...) can verir, çevresinden can alır (olumsuz anlamıyla da!).

Şimdilerde geleneksel ahlak görüşlerini aşmaya çabalayan çevre ahlakı (eko-etik), "biyo-etik" çalışmalarının yaslanmaya uğraştığı temel ilkeleri ararken, can ahlakı, kültürümüzde taşıdığı çok boyutlu anlamıyla yeterince geliştirilebilirse, bu çizgideki arayışlara renk katabilir, boyut kazandırabilir.

Cana, canlılığa olan saygı, onların üstüne titreme, bizi ağaca, kuşa, kurda, böceğe, toprağa... da ahlaksal önem vermeye götürüyor. Onlarla ahlaksal ilişkiye sokuyor bizi. Bizden biridir her can!

"Peki bütün bunlar güzel sözler de 'sorumluluk' ne demek, sorumluluk duyduğumuz 'can' da ne ola? Cilalı sözlerin ötesinde nasıl yaşamamız gerektiği sorusuna yanıt verilebilir mi bu iki yetesiye geliştirilmemiş kavramla?"

Sorumluluk, Batı dillerindeki kimi kullanımlardan da alınan esinle söylersek (respondere!), düşünce ve duygumuzla, gönlümüzle bağlı olduğumuz yaşayışımızda olup bitenlere tepki gösterme yatkınlığından oluşur. Bir biliş ve duyuşla geliştirdiğimiz duyarlılığımızla çevreye katılmamızdır. "Canım ben. Evrenin, bilincine varabildiğim çevrelerimin, içinde bulunduğum kültürün, geleneğin, bütün bunların bilgisinin bir parçasıyım. Geçmişime ve geleceğime yönelmişim. Belli bir coğrafyadayım. Bütün bunların bir *anlamı* var benim için. *Duyumsadığım anlamı* var. Bu anlam dilsel anlamla sınırlı değil. Enerji alışverişinde bulunduğum evrenle *gönlümün ufku* içindeki bu anlamla yaşıyorum (Hermeneutik boyutu olan, **Whitehead** çizgisindeki bir anlayışla 'Felt Meaning'i var hayatımın!)." Sorumluluk ahlakını yadsıyan kimi ahlak felsefecilerinin bile (örneğin "Yararcı" ahlak felsefecileri, geleneksel anlamıyla "Ahlak"ı yadsıyan ahlak felsefecileri!) burada yeterince tartışamayacağım dayanaklarından dolayı, onları bu anlama *bağlayan* sorumlulukları olduklarını düşünüyorum. Üzerine titrediğimiz anlamların olmadığı bir yaşamın yaşamaya değmediği gibi bir inancım var (**Sokrates**'in sorgulanmamış, gözden geçirilmemiş bir yaşamın yaşamaya değmeyeceği görüşüne benzer biçimde!).

Demek ki, sorumluluk kavramı, içinde, eylemlerimize ve olup biten herşeye karşı gönlümüzün gücü ve ufuksal genişliği oranında göstereceğimiz *duyarlılığı*, *anlam vermeyi*, *bağlanmayı*, *sorgulamayı* taşıyor. Burada "sorumlu"yu hem aksayan bir işin, bir sürecin *nedeni olan* anlamında hem de bir görevin *yürütülmesini üstlenen* biri olarak anlıyorum. İlk anlamı "Bu kazanın sorumlusu kim?" sorusuyla, ikincisini alışverişin sonucunda parayı öderken söylediğimiz "Bu kasaya kim bakıyor?" sözleriyle örneklendirebiliriz. Böyle bir sorumluluk duygusu, bu dünyayı değiştirebileceğimiz, değişimine katkıda bulunabileceğimiz, eylemlerimizi tasarladığımız yönde denetleyebilip sonucunu alabileceğimiz gibi inançlarımızla birlikte gidiyor (Bu konuda ilgili okur için **Hans Jonas**'ın *The Imperative of Responsibility* adlı kitabını öneriyorum. Almanca aslı *Das Prinzip Verantwortung* başlığıyla 1981, Insel Verlag yayını, İngilizcesi The University of Chicago Press'ten 1984'de çıktı). Unutmayalım, Osmanlıcadaki Arapça kökenli mes'ul sözcüğü, "sorulan" demektir. Sorumluluk sorulan olmayı göze almak değil midir?

Dünya kimden sorulacaktır? Evren kimden? Can kimden? Sorumluluk ona yüklemeye çalıştığım farklı anlamlarıyla üzerimizdeki güçlere karşı (doğal, toplumsal, kültürel, ideolojik...) direnmeyi de anlatıyor.

TEN VE CAN DENETİMLERİ

Ya can? "Can"dan ne anlamalıydık?

Önce "ten"i. Ten ölümlüdür. Bedenimiz. Can ahlakı doğum ve ölümle ilgili ahlaktır da. Doğum öncesi ahlaktır. İnsan ana rahminde dölüt (cenin) haline gelince ahlak alanı içine giriyor. Sorumluluğumuzun nesnesi can, can buluştur. Daha dölüt halinde iken bile hukukun konusu olabiliyor (miras hukuku!). Ona dinsel, toplumsal... anlamlar yükleniyor: Günahkâr (Hıristiyanların ilk günahı), piç, soylu... oluyor daha doğmadan. Ahlak alanında yargıların konusu oluyor. Ölüm ahlakı da can ahlakının içinde: Ölüm biçimlerine göre yargılanıyoruz: İntihar, cinayet, idam, kaza, ecel, tıbbın yardımıyla çaresiz görülen hastalıklarda kimi zaman tercih edilen ölüm biçimleri (euthanasia, ötanazi)...

Yaşadığımız çağ, içinde bulunduğumuz düzen teknoloji-bilim-politik güç aracılığıyla teni en az üç noktada "düzenliyor", denetliyor, biçimlendiriyor. Doğum öncesi aşamada genlerle oynayabiliyor. Giderek gelişen "gen mühendisliği" teknikleri ile "ısmarlama bedenler" üretilmeye çalışılıyor. Doğum öncesi müdahalelerle doğum önlenebiliyor. Doğum öncesi doğal gelişim süreci amaçlanan yönde denetim altına alınıyor. Kısaca, tene daha oluşum aşamasında karışılıyor.

Tenin ölümüne karışılıyor. Ölüm çabuklaştırılabiliyor, acısız gerçekleştirilebiliyor, geciktirilebiliyor.

Ten değiştiriliyor, yaşarken. Çeşitli "operasyonlarla" organ naklediliyor, organlarla oynanıyor.

İşte tenin doğum, ölüm ve değişimine karışmanın yaratacağı ahlaksal sorunlara çözüm ararken dayanacağımız temel ilkeler ne olmalıdır? (Bu arada "yapay" ten yapımlarına dikkat çekeyim: Robotlar! Mankenler, yapay uzuvlar. Özellikle cinsellik alanındaki her türlü kendi kendine doyum sağlamaya yarayan araç gereçler...)

Can yalnız tenden oluşmuyor. Canın, tene "can" katan, düşünce, "akıl", duyguyu da içeren "gönül" yanını unutmamalı. Ten gönülle birleştiğinde canı oluşturuyor.

Ten denetimi can denetimiyle birlikte yürüyor (Burada "can" ten olmayan can anlamında kullanılıyor!). Doğum, ölüm, değişim açısından bakıldığında canın doğumu, kişi olarak, gönül olarak insantekinin ortaya çıkışında, aile ve okullarda, okul sonrasında sürdürülen eğitim etkili oluyor. Canın doğumu, oluşumu, bireyliği, iç dünyası, bağımsız karar verebilme özelliklerinin gelişimi, denetim altındadır.

Canın doğumu, oluşumu tehdit altında olabildiği gibi ölümü de olumsuz denetim güçlerince (iktidarın bilinçli, bilinçsiz müdahaleleri) çabuklaştırılabiliyor. Canlar yok edilebiliyor, kendilerine yabancılaştırılabiliyor. Salt çıkarını, elde edeceği fiziksel ya da toplumsal, politik zevklerin peşinde "ruhsuz" tenlerde can kalmıyor. Yaşadığımız çıkar-yoğun dünyada, can olamamış "beden hortlaklarıyla" yaşıyoruz! Tenimize karışılıyor, canımıza. Nasıl koşacağımız, yürüyeceğimiz, sevişeceğimiz, dansedeceğimiz, güleceğimiz, düşüneceğimiz, duyacağımız buyuruluyor bize. Can iç ve dış özgürlüğün ürünüdür, bir anlamıyla. İçimizde, kafamızın içinde, yüreğimizde duymalıyız özgürlüğü; dışımızdan varlığımızı yok eden baskılar gelmemeli.

Tıpkı ten denetiminde olduğu gibi can denetiminde de "değiştirme" etkisi görebiliriz. Tene ölüm ve doğum dışında "yaşama süresinde" farklı müdahalelerde bulunabiliyorduk. Can da bu biçimde değiştirilebilir. "Beyin yıkama", "medya bombardımanıyla etkileme" gibi her türlü güçlü telkinlerle ya da zorla, tehdit ve korkutmalarla değişim sağlanmak istenebilir.

Gerek ten gerekse can denetiminin tümüyle olumsuz olduğunu düşünmemek gerekir. Denetim, kültürü olan, toplum halinde yaşayan insan için kaçınılmazdır. İşte can ahlakı, canın özgürce varlığını ortaya koyuşuna katkıda bulunacak "yönlendirmeleri" arayan ahlaktır!

CANA CAN KATAN AHLAKTAN YANA

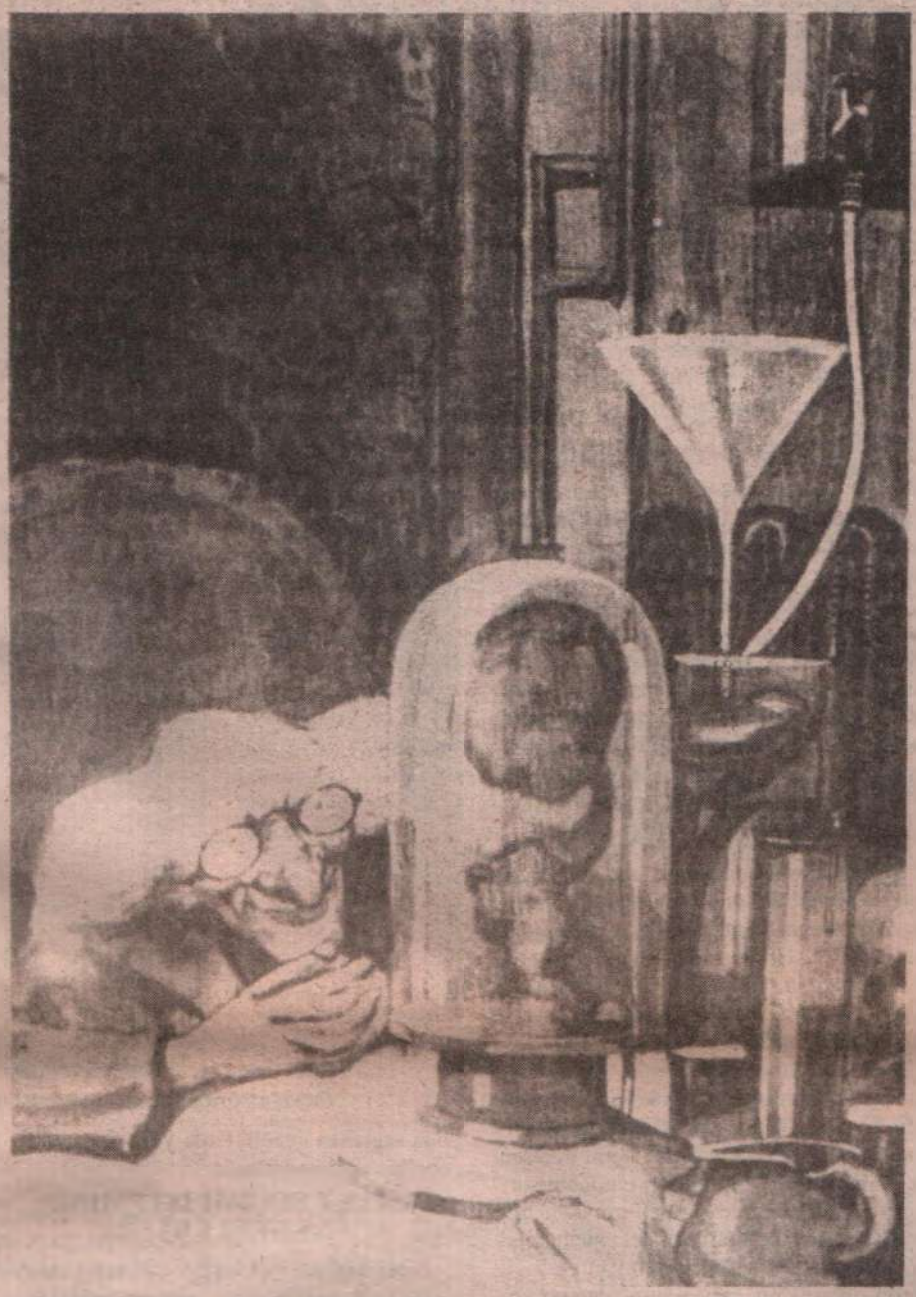
Can ahlakı, canın oluşumuna, iç gelişimine, çevresiyle olan ilişkisinin "canlı" kalmasına katkıda bulunacak düzenlemeleri isteyen, kısaca, evrendeki yaşamın sürekliliğinin, yaşamın yaratıcı atılımlarla gelişmesinin yanında olan ahlaktır. Bu sözlerde açık kılınması gerekli noktaların olduğunu kabul ediyorum. Ölümü değil, yaşamı onaylayan ahlak yüceltilmeli. Yaşama hakkına sahip otlardan, böceklerden, insana değin uzanan zincir içinde, hangi eylemin yaşamı evetleyip, hangisinin ölüme yardımcı olduğunu bilebilmek çok zordur. Ayrıca ölüm, hayatın bir parçası değil midir? Şunu savunuyorum: İnsanların yakıldığı fırınlara, gaz odalarına, kitleleri, ulusları yok eden silahlara, teknoloji ve bilimin, yönetim biçimlerinin teni ve canın yaşamasını engelleyen gidişine hayır demektir can ahlakı. Ölüm yaşamın içindedir elbette, ama, cinayetleri, soykırımları, haksızlıkları, zulmü yaşam içinde görmek istemiyorum. Zulmü meşrulaştıran ahlak, can ahlakı olamaz.

Bu amaçla, ölümü açık ya da kapalı biçimde öngören, genetik, ideolojik, teknolojik, bilimsel denetimlere, üretimlere, can-ten birlikteliğini bozup, insanı bedeninden utandıran, koparan, uzaklaştıran, gönlünün gelişimini engelleyen, gücünü meşrulaştırma kaynağını neye dayandırırsa dayandırsın, insanın içindeki başkalarına saygılı, cana saygılı yaşama sevincini öldürmeye yönelik, "canlar" değil de "hortlaklar" yaratan ahlak düzenlerine karşıyım.

Şimdi sıra okurda: Hayatımızdaki hangi eylemlerin can ahlakına uygun, hangilerinin karşı olduğunu tartışsın. Canlara tartışmak yaraşır.

Tıp etiği açısından insan denekler

Dt. Funda G.T.KADIOĞLU (*)



Tıp alanında, daha fazla bilimsel bilgi edinilmesi ve insan sağlığına daha iyi ve daha etkin hizmet verilebilmesi yönünden, insanlara uygulanan deneylere gereksinim olduğu açıktır. Tıbbi gelişmenin dayanağı olan araştırmalar, eninde sonunda insan denekler içeren deneyleri de bir ölçüde kapsamak zorundadır. Bilimsel araştırmalar sonucu ulaşılan nokta, tek olası ve olanaklı deneğin "insan" olduğu ve bilimsel anlamda insan deneylerinin tıbbın ayrılmaz bir parçası olduğudur.

Helsinki Bildirgesi'nde insan denekler üzerinde yapılan biyomedikal araştırmaların amacı, "tanı koyucu, tedavi edici ve koruyucu işlemleri geliştirmek ya da bir hastanın etyolojisini ve patogenezini anlamak" şeklinde tanımlanmaktadır.

İnsan denek içeren biyomedikal araştırmaların genel olarak benimsenmiş bilimsel ilkelere uymaları gerekir. Bu araştırmalar, hem yeterli laboratuvar ve hayvan deneylerine, hem de tam bir bilimsel yayın bilgisine dayanmalıdır. Hem tedavi edici ve koruyucu hekimlikte, hem de salt bilimsel araştırmalarda yapılan tüm girişimlerin, risklerine karşılık kabul edilebilir yararları da kuşkusuz vardır. Bu tür çalışmaların insan denekler üzerinde olası en az zararla uygulanacağı ve insanlığın hizmetine olası en yüksek yararı sunacağı gösterilmelidir. İnsanı denek olarak kullanan araştırmalarda elde edilmesi beklenen sonuç, araştırmanın denek için taşıdığı tehlikeden daha önemli olmalıdır. Aksi halde araştırmanın uygulanması yasal olmayacaktır.

Yine araştırma etiği açısından önemli bir nokta, araştırma esnasında deneğin kendi bütünlüğünü koruma hakkına her zaman saygı gösterilmesi gerektiğidir. Alınan her bir önlem için, bir yandan deneğin özel yaşamı dikkate alınmalı, öte yandan yapılan çalışmanın deneğin hem fiziksel ve ruhsal bütünlüğüne, hem de kişiliğine getireceği etkiler en aza indirilmelidir. Ayrıca deneğin kimliğini belirleyen dokümanlar saklı tutulmalıdır.

İnsanlarla yürütülen her türlü araştırmada bütün denek adayları, amaçlar, yöntemler, beklenen yararlar, olası tehlikeler ve ortaya çıkabilecek rahatsızlıklar konusunda yeterince bilgilendirilmelidir. Denek adayına çalışmaya katılmaktan vazgeçme özgürlüğü olduğu ve herhangi bir anda katılmaya gösterdiği rızayı geri çekebileceği bildirilmelidir. Bundan sonra hekim deneğin özgürce vereceği izni yazılı olarak almalıdır.

AYDINLATILMIŞ ONAM

2. Dünya Savaşı'ndan sonra Nuremberg'de kurulan mahkemede savaş suçlarının sorgulanmasını takiben 1947'de yayınlanan on maddelik ünlü Nuremberg Yasası, deneğin gönüllü onamı (voluntary consent) olmaksızın deney yapılmasını yasaklar. Bunun yanısıra deneyin başka araçlarla yapılamayacağının anlaşılması; deney öncesi hayvan deneylerinin ve ön çalışmaların gerektiği; deneğe acı ve ağrı verilmemesi; ölüm riski varsa deneyin yapılmaması; deneyin tehlikelerinin insani boyutları aşmaması; bireyin tehlikelere karşı uyarılması; deneyin yetkili kişilerce yapılması; deneğe her an deneyden çekilebilme olanağının verilmesi; araştırıcının her an deneyi durdurabilmesi konularına da yer verilmiştir.

Nuremberg Yasası'nda sözedilen "gönüllü onam" teriminin yerine artık "aydınlatılmış onam" (informed consent) terimi kullanılmaktadır. Aydınlatılmış onam günümüzde sadece tıbbi araştırmalarda değil, hekim-hasta ilişkisinin en yoğun olarak yaşandığı tetkik ve tedavi edici hekimlikte de yeralmaktadır. Ancak deney için alınan aydınlatılmış onam bazı farklılıklar gösterir. Kuşkusuz aydınlatılmış onamın, deney tedavi edici özellik taşıyorsa hastadan, araştırma özelliği taşıyorsa sağlıklı deneklerden alınması sözkonusudur.

Aydınlatılmış onamın alınmasında hekim, açıklamalarını, deneğin kararını sağlıklı olarak verebilmesini sağlayacak şekilde yapmalıdır. Bu bağlamda tutukluların denek olarak kullanımını söz konusu edebiliriz. ABD'de yeni ilaçların ilk kullanımında ya da diğer araştırmalarda, tutuklu gönüllülere yaygın olarak başvurulduğu görülmektedir. Burada, deneklerin diyet ve uğraşı açısından homojen bir ortamda yaşamaları gibi gerekçelerin yanında, çok düşük parasal ödüle karşılık gönüllü olmaları, hapishane hayatının sıkıcılığından kaçmak, övgüye değer bir çalışmanın parçası olmak, toplumun beğenisini kazanmak, otoritelere ıslah olduklarını göstermek gibi beklentilerinin aydınlatılmış onamın alınmasında çok ciddi kuşkular uyandıracağı açıktır.

Aydınlatılmış onamın alınması sırasında deneyin deneğe sağlayacağı ekonomik ve sosyal yararlardan da sözedilmelidir. Ekonomik yararlar, deneğe deney süresince sağlanan sağlık hizmetlerini, ulaşım masraflarının karşılanmasını ve para ödenecekse ödenecek miktarın açıklanmasını kapsar. Bu, etik açıdan tartışılması gereken bir noktadır. Bireyin kendi hücre ve dokularını ya da bedenini pazarlanabilir bir meta olarak görmesi, beraberinde bazı etik sorunları da gündeme getirecektir.

SAĞLIK BAKANLIĞI'NIN YÖNETMELİĞİ

Biyomedikal araştırmaların bir grubu da, yeni bir ilacın tedavi etkisinin ve güvenilirliğinin gösterilmesi amacı ile insan denek kullanımını gerektiren araştırmalardır. Türkiye'de Sağlık Bakanlığı tarafından 29 Ocak 1993 tarihinde Resmi Gazete'de ilaç araştırmaları hakkında bir yönetmelik yayınlanmıştır. "İlaçların Klinik Araştırma Yönetmeliği"nde amaç, "hastalıklardan korunma, teşhis, tedavi veya vücudun herhangi bir fonksiyonunu değiştirmek amacı ile kullanılmak üzere yeni geliştirilen sentetik, bitkisel ve biyolojik kaynaklı maddeler ve terkiplerle gönüllü insanlar üzerinde yapılacak klinik araştırmaların safhalarını, niteliğini, usullerini ve bunlardan doğacak sorumluluğun esaslarını" belirlemektir. Bu yönetmeliğe göre yeni bir ilaç etken maddesi araştıran ve geliştiren kişi, kurum ve kuruluşların, öncelikle kendi sorumlulukları ve sonra da otoritelerin istediği bilimsel kanıtlar açısından, o maddenin veya terkiplerinin yeterince etkili olduğunu ve kullanan açısından emniyetini belirleyecek oldukça kapsamlı ön çalışmalar yapmaları gerekmektedir. Bunlar klinik öncesi ve klinik çalışmalar şeklinde, deney hayvanlarıyla başlayan, seçilmiş hastalarla ve gönüllülerle devam eden bir dizi bilimsel çalışmalardır.

Burada gönüllülerden, üzerlerinde deney yapılmasına izin verdiklerini gösteren, yazılı olarak durumu kabul ettiklerini bildirir bir belge alınmaktadır. Kesin bir zorunluluk olmadıkça onsekiz yaşını tamamlamış olanlar, hamileler ve de mümeyyiz olmayanlar üzerinde deney yapılmamasını öngören yönetmelik, denek olarak kullanılacak kişilerin yapılacak deneylerden ayrıntılarıyla haberdar olmasını da şart koşmaktadır. Bu arada eğer üzerinde deney yapılan kişi, ilaca bağlı nedenlerle ölür ya da herhangi bir şekilde bir yan etki görülürse çalışmaların durdurularak 24 saat içinde Sağlık Bakanlığı'na haber verilmesi gerekmektedir. Yönetmeliğin 7. maddesi, araştırmanın her türlü hukuki ve mali sorumluluğunun, araştırmayı yapan ve destekleyen kişi, kurum ve kuruluşlara ait olduğunu söylemektedir.

Yönetmelik, kendilerinden denek olarak yararlanılan kişilere bunun karşılığında ücret ödenip ödenmemesi konusunda herhangi bir açıklık getirmemektedir. Ancak ilaç firmaları gönüllü deneklere belli bir ücret ödemekte ve işsizlik oranının yüksek olduğu ülkemizde deneklik cazip bir hale gelmektedir.

İnsan denekler içeren biyomedikal araştırmalara katılan hekimlere yol göstermek üzere 1983 yılında Dünya Hekimler Kurultayı'nda geliştirilen "Helsinki Deklarasyonu" dünyanın pek çok yerinde insanların maruz kaldığı acılara çare bulmak, mevcut tedavi olanaklarına daha etkililerini katmak, hastalıklara çözüm getirmek üzere yapılan sayısız tıbbi araştırmada tüm ülkelerin ve çalışmacıların kendilerine rehber kabul ettikleri kuralları içermektedir.

Son olarak ABD Sağlık Eğitim ve Refah Departmanı'nın insan denekleri kapsayan tıbbi araştırmalarda uyulması gereken temel açıklamalarını şöylece özetleyebiliriz:

1- Deneyin ne amaçla yapılacağı ve izlenecek işlemler açık ve tarafsız olarak açıklanmalıdır.

2- Deneyde olası risklerin neler olduğu gerçekçi bir biçimde açıklanmalıdır.

3- Deneyden beklenen yararların akılcı bir tanımı yapılmalıdır.

4- (Tedavi amaçlı deneylerde) Denek için daha yararlı olabilecek alternatif uygulamalar (varsa) açıklanmalıdır.

5- Varsa deneyle ilgili herhangi bir sorunun cevaplandırılması gereklidir.

6- Deneğin kararından vazgeçmede serbest olduğu, deney ya da projenin herhangi bir aşamasında da bu hakkı olduğu açıklanmalıdır.

(*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji (Tıbbi Etik) ve Tıp Tarihi Anabilim Dalı doktora öğrencisi.

Doğacak bebeğin cinsiyetinin seçilmesi

Prof. Dr. Ayşe Akın DERVİŞOĞLU (*)
Dr. Çağrı KALAÇA (**)

Geçtiğimiz yılın ikinci yarısında, tıp ve tıp dışı çevrelerde ilginç bir tartışma yaşandı. Önce değişik yayın organlarında, spermleri taşıdıkları cinsiyet özelliğine göre ayıran ve bu yolla bebeğin cinsiyetini önceden seçme olanağı yaratan bir teknolojinin ülkemize getirildiği yolunda haberler izlendi. (1, 2) Bu haberler üzerine üniversite ve Sağlık Bakanlığı ilgilileri harekete geçti. Sağlık Bakanlığı'nda Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü ve Hukuk Müşavirliği'nin hazırladığı raporlar ve Türk Tabipleri Birliği Etik Kurulu'nun hazırladığı Tutum Belgesi, "doğacak bebeğin cinsiyetinin seçilmesi" konusunda ülkemizdeki ilk çalışmalar olma niteliğini kazandı.

Konu son olarak, Sağlık Bakanlığı Yüksek Sağlık Şurası'nın 22 Aralık 1994 tarihinde, ilgili uzmanların katılımıyla gerçekleştirilen oturumunda, birinci gündem maddesi olarak ele alındı. Şura, doğacak bebeğin cinsiyetinin, herhangi bir hastalığa bağlı olmaksızın seçilmesinin, tıp etiğine uygun olmadığı yönünde karar verdi.

Bu yazıda, giderek daha sık karşılaşacağımız benzer nitelikteki tartışmaların habercisi olan bu ilginç konunun, bilimsel ve etik yönleri incelenmektedir.

Doğacak bebeğin cinsiyetinin seçimi, çiftlerin, gelecekteki çocuklarının cinsiyetlerini tıbbi yardımla seçmeleri anlamına gelmektedir.

Konu çağlardır insanların ilgi alanında yer almaktadır. Bu amaçla özel diyet ya da cinsel birleşmenin değişik biçimlerde, değişik zamanlamayla yapılması gibi uygulamalar kullanıldığı bilinmektedir. Bu tür geleneksel, tıp dışı uygulama ve arayışlar tümüyle kişiseldir ve bu yazının kapsamında görülmemektedir.

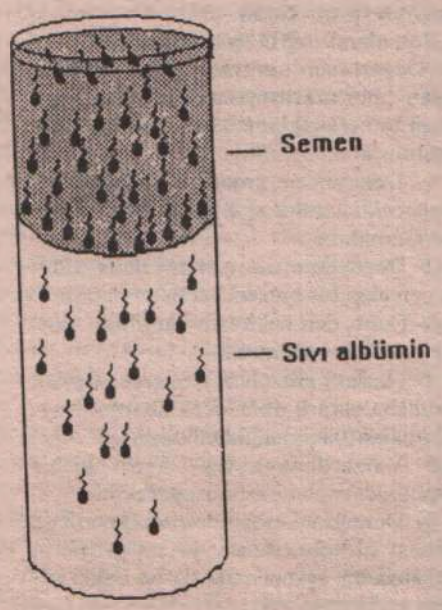
CİNSİYET DOĞAL YOLLA NASIL BELİRLENİYOR?

İnsan hücrelerinde genetik bilgiyi taşıyan 23 çift kromozom bulunmaktadır. 46 kromozomun 2'si insan cinsiyetini belirlemektedir. Kromozomların 23'ü anneden, 23'ü babadan alınmaktadır.

Ancak insan üreme hücreleri olan sperm ve yumurtalar, diğer beden hücrelerinden farklı olarak 46 değil 23 kromozom taşırlar. Böylece döllenme olayı gerçekleştiğinde doğacak bebek yine, yarısını anneden yarısını babadan aldığı 46 kromozom taşıyacaktır.

Kadında cinsiyeti XX kromozomları, erkekte XY kromozomları belirler. Anne yumurtlaranının tümü bu nedenle X kromozomu taşır. Erkek spermlerinin ise yarısı X yarısı Y kromozomu taşır.

Doğacak bebek annesinden X; babasından ise ya X, ya Y kromozomunu alır. Eğer babadan X kromozomu alırsa, anneden de X alacağına göre, cinsiyeti kız olur (XX). Eğer babadan Y koromozomu alırsa, bu kez cinsiyet erkek (XY) olacaktır.



Ericsson sperm ayırımı yöntemi.

TÜRKİYE'DE UYGULANMAK İSTENEN YÖNTEM: SPERM AYRIMI

Ülkemizde uygulanmak istenen ve gazete haberlerine konu olan doğum öncesi cinsiyet seçimi yöntemi, sperm ayrımıdır. Bu yöntem; son 20 yılda geliştirilen, X ve Y kromozomu taşıyan spermlerin birbirinden ayrılmasına olanak tanıyan bir teknolojiye dayanmaktadır.

Ericsson ve arkadaşlarının, geliştirdikleri bir yöntemle (albumin kolonları aracılığıyla) erkek cinsiyet özelliğini (Y) taşıyan spermlerin zenginleştirildiğini bildiren ilk makaleleri 1973 yılında yayınlanmıştır.

Bu makalede öne sürülen görüşler önce, başka araştırmalarla desteklenememiştir. Ancak, 1975 yılında başlayan ve 5 yıl süren dolaylı bir çalışmanın ulaştığı sonuçlar ve 1979 yılında bir başka araştırmacının (**Dmowski** ve arkadaşları) yayınladığı retrospektif bulgular, bu yöntemle zenginleştirilen spermlerle başlatılan gebeliklerde, erkek çocuk sıklığının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Çalışmalar 7 ayrı tür üzerinde yürütülmüştür.

1984 yılında, koyunlar üzerinde yapılan deneysel bir çalışma, bu yöndeki bulguları doğrulamıştır (**White** ve arkadaşları).

1994 yılında başka bir yöntem (DNA problarının in situ hibridizasyonu) aracılığı ile, sperm ayrımı yöntemi doğrulanmıştır (**Pyrzak**). (3, 4)

Yöntem kısaca şöyle özetlenebilir: X ya da Y taşıyan spermlerin birbirlerinden farklı özellikler göstermesi, bu spermlerin albumin gradyenlerindeki hareketliliklerini etkilemektedir. Henüz ayrışmaya olanak veren bu özelliklerin ne olduğu tartışmalı olmakla birlikte, hareketlilik ya da ağırlık benzeri bir nitelik olduğu düşünülmektedir.

Kullandıkları tekniğin lisansını ülkemizdeki bir kuruluşa da veren ABD'deki şirket (Gametrics Ltd, Nevada), erkek çocuk isteyen 1034 çiftten yüzde 72'sinde, kız çocuk isteyen 193 çiftten yüzde 69'unda başarılı sonuç elde edildiğini bildirmiştir.

Kız çocuk isteminde bulunan kadınların, ovulasyon süreçlerini uyarıcı bir ilaç (clomifen) kullanması gerekmekte ve bu yolla sağlanan gebeliklerde yüzde 8.5 ikiz gebeliğe rastlanmaktadır.

Cinsiyet önceden saptanması gereken bir hastalık değildir.

CİNSİYET SEÇİMİ İSTEMİNİN NEDENLERİ

Tıbbi nedenler: Bilindiği kadarıyla cinsiyete bağlı olarak geçiş gösteren yaklaşık 200 genetik bozukluk vardır. Bunlar hemen her zaman erkekleri etkilemektedir. Annenin taşıyıcı durumda olduğu bazı bozukluklar, erkek çocukta açığa çıkabilmektedir. Bu bozukluk renk körlüğü olabileceği gibi, hemofili ya da Duchenne tipi kas hastalığı türü önemli bir hastalık da olabilmektedir. Bunlardan bazıları, erken çoculuk döneminde ölümle sonuçlanabilmektedir. Annenin ailesinde bu tür önemli genetik hastalıklar bulunan bir çift, çocuğunun cinsiyetinin kız olmasını isteyebilmektedir. (5)

Sosyoekonomik ve sosyokültürel nedenler: Bir çift, çocuklarının erkek ya da kız olmasını değişik nedenlerle isteyebilir. Örneğin bir ya da birden çok erkek çocuğu olan bir çift, doğacak bebeğin cinsiyetinin kız olmasını tercih edilebilir. (6)

Ancak genellikle seçim talebi, toplumda cinslerden birinin statüsünün diğerine göre daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Cinsiyetlerden birinin, örneğin çağdaş toplumlarda kadının, tüm toplumsal süreçlere etkin ve eşit katılımı yoksa, toplumsal konum, statü sorunu var demektir. Statü sorunu bazı toplumlarda, toplumun eğitim, ekonomik, kültürel ve tarihsel niteliklerine bağlı olarak özellikle önem kazanmaktadır.

Örneğin Hindistan'ın Maharastra eyaletinde, doğacak bebeğin cinsiyetinin amniyosentezle saptanması ve cinsiyeti kız olan bebeklerin tıbbi yardımla düşürülmesi son derece yaygındır. Bu konuda oluşturulan toplumsal baskı gruplarının mücadele etmesiyle, bu uygulamayı yasaklayan bir yasa 1988 yılına kabul edilmiş, ancak yerel politik güçlerin isteksizliği sonucu uygulanamamıştır. (7)

Statü dışında, yine bağlantılı olarak, aile yapısı, üretim biçimi, bu üretimin gerektirdiği işgücü özellikleri, yaşlılık-çalışamama durumlarına ilişkin güvence gibi unsurlar da, belirli bir cinsiyetin yeğlenmesinde etkili olabilmektedir.

ETİK SORUNLAR

Tıbbi nedenlere dayanan cinsiyet seçimi uygulamalarına karşı önemli bir direnç bulunmamaktadır. Uygulamanın bu amaçlarla yapılmasının, etik ve pratik olarak diğerlerine göre daha kabul edilebilir olduğu dile getirilmektedir. (8)

Ancak bu saptama, tıbbi nedenlerle cinsiyet seçimi yapılması konusunda sorun bulunmadığı anlamına gelmemektedir. Aşağıda sıralanan sorunların önemli bir bölümü, aynı zamanda, tıbbi nedenler gerekçe gösterilerek gerçekleştirilen cinsiyet seçimini de ilgilendirmektedir. Yalnız cinsiyet seçimi de değil; genetik bozuklukların tanı ve tedavisine yönelik olarak yapılan doğum öncesi tanı yöntemleri, tıbbi, etik, hukuksal içerik ve sonuçları bakımından tüm dünyada yoğun tartışmalara konu olmaktadır.

Aşağıda sıralanan etik sorunlar, tıbbi ya da değil, cinsiyet seçimi uygulamalarının tümünü kapsamaktadır. Hatta bazı noktalar, cinsiyet seçimi dışındaki doğum öncesi tanı yöntemlerini de kapsamaktadır. (9, 10, 11)

Doğacak bebeğin cinsiyeti bir hastalık değildir. Doğacak bebek satın alınması

planlanan "teknolojik bir mamul" değildir.

Anne babalar, çocukları kendi kararlarını verme yeterliliğine ulaşana dek onlar için en iyi ve en doğru olanı yapmakla yükümlüdürler. Bu konuda, tersini gösteren olumsuzluklar yaşanmadığı sürece, anne babaya son derece geniş haklar tanınmaktadır. Ancak örneğin, ilkesel (ve bir çok ülkede yasal) olarak, anne baba, çocuğun yaşamını kurtaracak bir girişimi kendi inanç ve değerlerine dayanarak reddetme hakkına sahip değildir.

Tıbbın bebeğin cinsiyetinin önceden saptanması amacıyla müdahalede bulunabilecek teknolojik gelişim noktasında olması, bu istemin haklı kılınması yönünde gerekçe oluşturmamaktadır. Bu teknolojik gelişmeler; doğacak bebeğin, örneğin cinsiyeti ya da göz renginin seçilebileceği bir "mamul" olarak algılanması sonucuna ulaşmamalıdır.

Genetik teknolojinin sağladığı olanaklar, ayrımcılık yönünde kullanılabilecektir.

Kimi zamanlar kesin olarak saptanmasında güçlük bile olsa, insanlar arasında cinsiyete dayalı ayrım yapma eğilimi (sexism), tüm dünyada aşılmaya, ortadan kaldırılmaya çalışılmaktadır. Doğacak bebeğin cinsiyetinin önceden saptanmasına yönelik istemler, tıp dışı nedenlere dayandığında, genellikle cinsiyet ayrımcılığı kapsamında değerlendirilmektedir.

Hekimlik ahlakının çerçevesini çizen bilgi ve gelenekler, tıpta ırk, din, dil, etnik köken, politik görüş, cinsiyet ayrımı yapılamayacağını bir önkabul olarak tanımlamışlardır. Bu unsur, hemen tüm hekimlik yeminlerinde, bu arada Dünya Hekimler Birliği'nin 1948 tarihli Cenevre Bildirgesi'nde yer almaktadır. (12)

Araştırmacılar belirli bir cinsiyetteki bebeğin tercih edilmesinde iki temel neden olabileceğini vurgulamaktadır. (13) İlki, bir cinsiyetin diğerine göre doğumsal olarak daha değerli olduğu inancı, ikincisi de belirli bir cinsiyetteki çocuğun, anne baba için önem taşıyan bazı konuların yaşama geçirilmesinde daha iyi bir araç olabileceği düşüncesidir. Bunların her ikisinin de cinsiyet ayrımcılığı anlamı taşıdığı dile getirilmektedir.

1989 yılında ABD'nin New York kentinde yürütülen bir araştırmada, cinsiyet seçimi yapmak isteyen ailelerinin tümünün erkek çocuk tercih ettiği saptanmıştır. Bu aileler çoğunlukla Hindistan, Pakistan, Afrika, İspanyol kökenlidir. Bu tercihlerine neden olarak yüzde 40'ı ekonomik ve işsel (örneğin yaşlılıkta bakılmak, baba işinin sürdürülmesi gibi), yüzde 30'u kültürel (örneğin soyadının sürdürülmesi gibi) gerekçeler belirtmişlerdir. Az sayıda ailede ise, kız çocukların entellektüel güçlerinin daha az gelişkin olduğu gerekçesi belirtilmiştir. (14)

Cinsiyet seçimi uygulamaları, özellikle cinsiyetler arasında önemli statü farklılıklarının bulunduğu toplumlarda, yüksek gelir getiren ticari bir etkinliğin parçası olmaya ve istismar edilmeye aday durumdadır.

Kısırlık tedavisine yönelik çalışmaların giderek kabul edilemez biçimde ticarileşmekte olması, genel olarak kabul edilen bir saptamadır. (15) ABD'de Kongre için hazırlanan bir raporda, 1987 yılında kısırlık konusunda sunulan hizmetlerin yaklaşık maliyetinin 1 milyar dolar civarında olacağı belirtilmiştir. Yine aynı raporda, bu hizmetlerden yararlanan çiftlerin yalnızca yarısının olumlu sonuç aldığı dile getirilmiştir. (16)

Tıbbi nedenlerle yapılan cinsiyet seçimi uygulamaları bile istismara son derece açıkken, tıp dışı nedenlerle istenen cinsiyet seçimi kolaylıkla ticari bir etkinliğe dönüşebilecektir. Özellikle de cinsiyetler arasında önemli statü farklılıklarını bulunduğu toplumlarda, bu sorun ağırlaşmaktadır. Bunun örnekleri Hindistan, Pakistan gibi ülkelerde yaşanmaktadır.

Eldeki verilerin hatalı yorumlanması, genetik teknolojinin kötüye kullanılmasına yol açabilecektir.

Çalışmaların ulaştığı aşama ne derece ileri olursa olsun, genetik kusurların yol açtığı düşünülen özellikler konusunda tam bir tıbbi kesinlik söz konusu değidir. Bu durumda, genetik teknolojinin yardımıyla bulguladığımız ve bugün hastalık nedeni olarak kabul ettiğimiz bazı özelliklerin gerçekte hastalık ya da hastalığın nedeni olmayabileceği düşünülebilir.

Buna bir örnek, ABD'de geçmişte genetik yapısında fazladan bir Y taşıyan (XYY) erkeklerin suça yatkınlığı yönünde geliştirilen hipotezdir. (17) Bu bilimsel (!) hipotez nedeniyle, kamuoyu ve hekimler arasında, şiddet davranışının engellenmesi için, bu özelliği taşıyan erkeklerin saptanması ve bu kişilerin şiddet davranışlarının değiştirilmesi için çaba harcanması yönünde bir görüş, bir kaç yıl boyunca kuvvetle savunulmuştur. Ancak daha sonra anlaşılmıştır ki, hipotez son derece zayıf, yüzeysel ve yanlıştır ve bu kişileri saptamak için tarama yapmak ve yeniden eğitmek yönündeki programlar, ne etik ne de hukuksal olarak savunulamaz.

Diğer bir örnek Çin'de yaşanmıştır. Bildirildiğine göre zeka özürünün sık ortaya çıktığı eyaletlerden birinde evliliğe kısıtlamalar getirilmiş, ancak daha sonra yapılan çalışmalarla sorunun kalıtsal değil, beslenme yetersizliği ve iyot eksikliğine bağlı olarak ortaya çıktığı anlaşılmıştır. (18)

Cinsiyetten sonra neyi seçeceğiz? Genetik tarama ve müdahale çalışmalarının, "genetik içerik bakımından üstün insanlık yaratma ideali" (eugenic) yönünde uygulanmayacağı nasıl güvenceye alınacaktır?

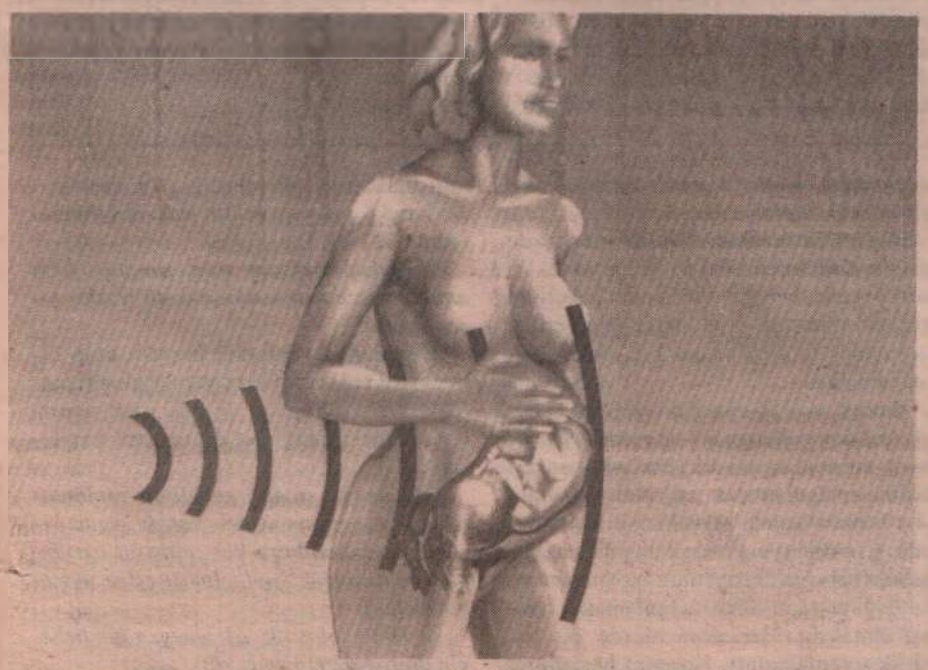
Gelişen genetik teknolojiler bizi, yaşam ve insanın değeri konusunda karar verirken genetik etkenlere dayanmaya sürüklemektedir. Bugün yalnızca ölümcül hastalıklar "genetik kusur" olarak görünmektedir, ancak gelecekte ilgili genler saptandığında yaşamsal nitelikte olmayan "kusurlar", hatta kimi istenmeyen fiziksel özellikler de bu kapsama alınabilecektir.

Öte yandan toplumlar ve topluluklar, yalnız ekonomik ve eğitimsel durumlarına göre değil, bunlara göre daha derin etkiler taşıyan kültürel geçmişlerine göre farklılaşan sağlık, hastalık ve tedavi anlayışlarına sahiptirler.

Örneğin tek çocuk sahibi olmanın -vergi benzeri ceza yöntemleri de kullanılarak- aşırı önlemlerle özendirildiği Çin'de, kandaki hemoglobin (kırmızı kan hücreleri içinde oksijen taşıyan molleküler yapı) miktarını yüzde 20 etkileyecek bir bozukluğun saptanması, çocuğun ilerde tarımsal çalışmalardaki performansı dikkate alınarak, gebeliğin sonlandırılmasına gerekçe olabilmektedir. (19)

Sağlığın toplumsal olarak geliştirilebilmesi için kısıtlı kaynakların doğru önceliklerle kullanılması gerekmektedir.

Sağlığa ayrılan kaynaklar tüm dünya-



Genetik teknolojinin sağladığı olanaklar, ayrımcılık yönünde kullanılabilecektir.

Doğacak bebeğin cinsiyetinin seçilmesi konusunda tutum

Cinsiyet seçimi ayrımcılığı körükler

TTB Etik Kurulu

Doğada, canlıların bedensel ve duygusal yönden zenginliklerinin ve kuşkusuz soylarının sürdürülmesinde temel öğe olarak cinsiyeti görüyoruz. Cinsiyet ayrımını ancak, fiziksel ve işlevsel özellikler ve hormonal süreçlerle ilgili olarak söz konusu ediyoruz. Hepimizin bildiği gibi çağdaş toplumlarda, her iki cinsiyetteki insanların sivil, kültürel, ekonomik ve toplumsal yaşama tam ve eşit katılımını öngören bir yaklaşım söz konusudur. Bu yönde, cinsiyete dayalı ayrımcılığın güçsüzleştirilmesi, giderek ortadan kaldırılmasına yönelik, ulusal ve uluslararası nitelikte önemli çabalar harcanmaktadır.

Çağımız bir yeniden aydınlanma, bilgi çağıdır. Gün geçmiyor ki kapımızı yeni bilgiler ve kaynağını bunlardan alan yeni teknolojiler çalmasın. Genetik mühendisliği, yaşam destek sistemleri, üremeye ilişkin yeni teknolojiler, doğum öncesi tanı olanakları gibi gelişmeler, dün ancak sinema salonlarında, soluklarımızı tutarak izlediğimiz düşleri, korkuları yaşama geçiriyor.

Umut ve kuşku...

Umut! Çünkü, bu yeni teknolojiler insanoğlunun ortak gönenç ve sağlığına giden yola döşenen taşlar gibidirler. Erken tanı, kesin tedavi, hatta kimi hastalıkların tümüyle ortadan kaldırılması olanaklar içindedir artık.

Kuşku! Çünkü daha iyiyi, daha doğruyu, daha gelişkin olanı hedeflerken, daha sonraki aşamalarda ortaya çıkabilecek sorunları göremiyoruz kimi zaman. Kimi zaman insanlık bu gelişmelerin amacı olmaktan çıkıp, bu yeni teknolojilerin alıcısı, tüketicisi durumuna dönüşüyor.

Ne yazık ki insanoğlu bir eliyle yarattığının canavara dönüşmemesi için, diğer eliyle savaşım vermektedir. Örneğin insan genetik yapısının haritasını çıkarmayı amaçlayan geniş katılımlı uluslararası bir projenin denetlenebilmesi ve kötüye kullanımının önlenmesi için başka uluslararası projeler yaşama geçirilmektedir; çünkü insanlık tarihi pek çok kez bilimin ve özellikle tıbbın kötüye kullanılmasına tanıklık etmiştir ve yeni teknolojiler aracılığıyla bu tür uygulamalar daha kolay ve daha kitlesel bir nitelik kazanabilmektedir.

Cinsiyet seçimi konusu, özellikle kız çocuğun konumunun güçsüz olduğu ülkelerde bu tür ağır sorunlara yol açmaktadır. Özellikle kimi Asya toplumlarında yaşananlar ibret vericidir. Kabul etmek gerekir ki, kadının toplumsal konumunun düşük olduğu tüm ülkeler gibi ülkemizde de, cinsiyet seçimine olanak tanıyan bir teknoloji için iyi bir "pazar" olanağı bulunmaktadır.

Türk Tabibler Birliği Etik Kurulu, bilimsel bir gerekçeyle haklı kılınamayan ve salt ayrımcılığa dayanan bu tür bir uygulamanın destekleyicisi olmayı uygun görmemektedir. Bu tutumun nedenleri şöyle özetlenebilir:

- Bu uygulama önemli ölçüde cinsiyet ayrımcılığına dayanmakta ya da oradan köken almaktadır.
- Cinsiyet seçimi talebi gerçekte, kadının toplumsal konumundaki düşüklükten kaynaklanmaktadır. Cinsiyet seçimi uygulamaları, bu talebi körükleyici, bu olumsuz durumu pekiştirici bir nitelik taşımaktadır.
- Cinsiyet, önceden saptanması gereken bir hastalık değildir.
- Sosyaekonomik ve sosyokültürel gerekçelere dayandırılan cinsiyet seçimi ile açılan yolun, daha sonra olanaklı olduğunda hangi fiziksel ve davranışsal özelliklerin seçimine dek uzanacağını öngörmek olanaksızdır.
- Cinsiyet seçiminin yaygınlık kazanması uzun erimde, cinsiyetler arasında gözlenen, bildiğimiz ya da henüz ayrımında olmadığımız kimi doğal dengelerin bozulmasına yol açabilecektir.

(Bu konuyla ilişkili olarak ayrıca incelenmesi gereken bir nokta da şudur: Annenin taşıyıcı olduğu bazı önemli kalıtsal hastalıkların, erkek bebekte ortaya çıkma olasılığının yüksek olduğu bilinmektedir. Bu tür tıbbi gerekçelere dayandırılan cinsiyet seçimi uygulamaları, farklı bir çerçevede ele alınmalıdır.)

20 Aralık 1994

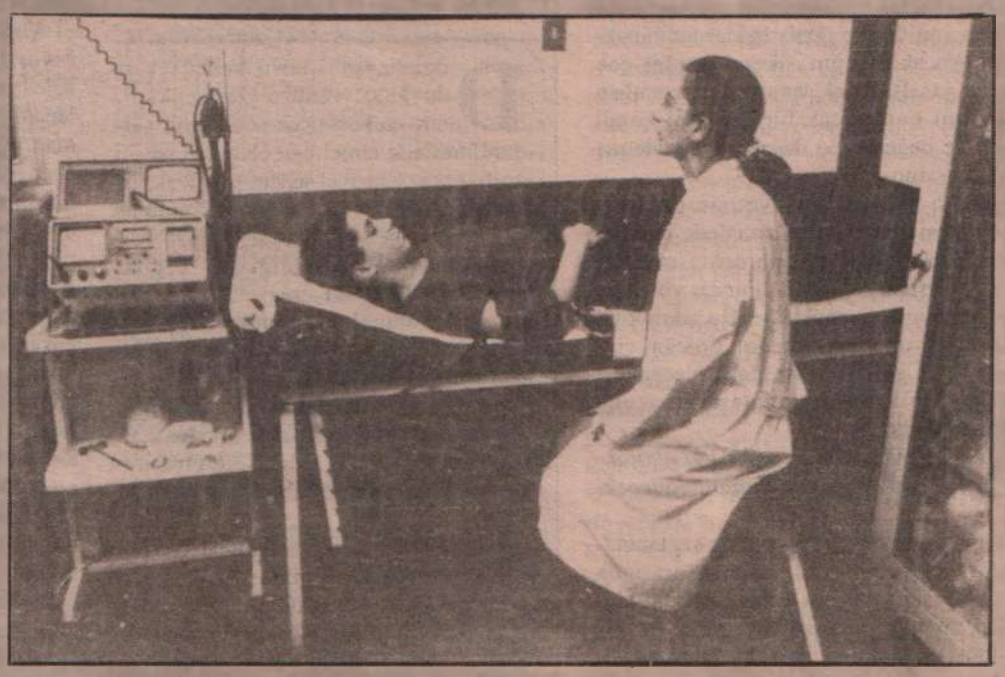
Etiğe karşı artan ilgi ve Türk Tabipleri Birliği

Doç. Dr. Şükrü HATUN (*)

Gerek ülkemizde, gerekse dünyada son 20 yıldan bu yana olan gelişmeler, bireylerin ve toplumların duygusal yaşamlarındaki olumsuzlukların artması yol açtı. Yakın tarihteki bu gelişmeler, "Yeni Dünya Düzeni'nin Açtığı Yaralar" olarak niteleniyor. Bu yaraların en önemlilerini işsizlik, ülkeler arasındaki iktisadi savaş, insanlığın büyük bölümünü umutsuzluğa sürükleyen dış borçlar, halklar arası savaş, binlerce sürgünün, yurtsuzun, göçmenin oradan oraya itilip kakılması, bartnaksız-umarsız yığınla insanın demokratik yaşamdan dışlanması oluşturuyor. İnsanlığın yeni ve çok değişik olması beklenen bir döneme gireceği düşünülür ve bu yeni döneme umutla bakılırken, hemen herkes karanlık bir çağa doğru ilerlendiği endişesini taşıyor. Bu endişenin kaynağını ise, gelişmelerin olumsuzluğu kadar gelişmelere yön veren dinamiklerin tümüyle "iktisadi" olması oluşturuyor. Hemen herkesin yazdığı gibi tüm yaşam alanları - aşk bile- iktisadi terimlerin istilasına uğruyor; eskiden manevi hayatın dışında tutulan ve böylece olumsuzlanan para ve türevleri, artık bir yaşam değeri haline geliyor. Bu durumda insanlık tarihinin en önemli özelliğini oluşturan "felsefenin hayata dokunması" neredeyse imkansız hale geliyor, getiriliyor. **Vaclav Havel**'i izleyerek söylersek, "adalet, onur, ihanet, dostluk, sadakatsizlik, cesaret ya da merhamet gibi kavramların somut insanlara göre somut bir içeriğinin olduğu, bu nedenle de belli bir ağırlığının bulunduğu doğal dünya" yok oluyor. Sonuçta herşeyin uçuştuğu, bazılarınca post-modern, bazılarınca "kirlenen" olarak nitelenen bir çağa giriliyor.

Bütün bu gelişmelerin dikkat çeken bir yönünü ise, en üst soyutlama olarak siyasetin insanlığı şiddet girdabına sokan merkezkaç rolü oluşturuyor. Gerçekle ve somut insanlarla ilgilenmeyen, tam tersine onların acılarıyla beslenen, başta felsefe olmak üzere herşeyi araçlaştıran "siyaset", bitmekte olan yüzyılın en önemli özelliğini oluşturuyor.

Bütün bu olumsuz tabloya karşın bu yüzyıl biterken, "felsefe, hayata yeniden dokunmak" istiyor ve bunu da tüm insanlık tarihi boyunca olduğu gibi etik yoluyla da yapıyor. Çünkü etik kavramıyla, insanlığın direnişi arasında çok ciddi bir ilişki bulunuyor. Hayatın başlangıcından beri, hayatın maddi güçleriyle insan arasında, insanın manevi yönü arasında, insanın duyguları arasında ciddi bir gerilim var. İnsanlar erdem, iyilik, değer, etik gibi kavramlarla ya da bunların içine giren herşeyle olumsuzluklara karşı dayanabiliyorlar, direnebiliyorlar. İşte bu nedenle, şimdi de orada burada birçok insan fiilen yaşanan hayata karşı etik kavramını önemseyen bir tutumla dayanmanın/direnmenin yollarını arıyor. Belki de bu nedenle birçoğumuz "eyleme ilişkin doğru nedir?" sorusundan çok, "şimdi, benim bu durumda ne yapmam doğru olur?" sorusunun cevabıyla ilgili olmaya başlıyoruz. Yine **Vaclav Havel**'i izleyerek söylersek, bugün hepimizin önünde "insan vicdanını (yani bugün iktidar teknologları tarafından onca alçaltılan/küçümsenen şeyi) gerçek bir siyasal güç yapmaya çabalamak" görevi bulunuyor ve bu görev etik görevler içine giriyor.



TTB Etik Kurulu, hekim-hasta ilişkileri konusunda da çalışmalar yapıyor.

TÜRK TABİPLERİ BİRLİĞİ'NİN ÇALIŞMALARI

Hekimlik mesleği ile etik arasında, **Hipokrat**'a kadar uzanan bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişkinin temelinde, hekimliğin, yaşayan organizması üzerinde "tasarrufta" bulunan tek meslek olması yatmaktadır. Hekimliğin bu özelliği nedeniyle, hekimlerin uygulamaları bir etik konusu olmaktadır. Tıp bilimlerinin son 20-25 yıldaki gelişmesi, diğer pozitif bilimlerde olduğu gibi tıp biliminin de insanı "araçlaştırması" riskini beraberinde getirmekte, bir başka deyişle tıbbın "değer dışı" gelişmesini hızlandırmaktadır. Bu gelişmenin sonucunda ortaya çıkabilecek bir çok sorun, etik kaygıları olan hekimleri ve diğer insanları yeni normlar getirmeye zorlamaktadır. Bu nedenle, son yıllarda diğer mesleklerle birlikte hekimlik mesleğinde de etiğe ilgi artmaktadır.

Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de hekimlik ile etik arasındaki ilişkiler, hekimlerin meslek örgütleri (Tabip Birlikleri) aracılığıyla düzenlenmektedir. Dünya Tabipler Birliği'ne bağlı Tabip Birliklerinin hemen hepsinde, bu görevi Etik Komiteler yüklenmektedir. Ülkemizde hekimlerin kendi aralarındaki ve hastalarla ilişkileri, "Tıbbı Deontoloji Tüzüğü" tarafından düzenlenmiştir. Bu tüzük çerçevesinde çalışan Tabip Odaları Onur Kurulları ve Türk Tabipleri Birliği Yüksek Onur Kurulu, hekimlerin mesleki açıdan soruşturulması ve gerektiğinde cezalandırılması işlevini yerine getirmektedir. Bu şekildeki işlev, etiğin dinamik ihtiyaçlarını karşılamaktan uzak görünmektedir.

Bu nedenle, Türk Tabipleri Birliği içinde 1992-1994 yıllarını kapsayan dönemde etik konusuna özel bir önem verilmiş, bu çerçevede Tıp Etiği Çalışma Grubu kurulmuştur. Bu grup, değişik etkinliklerinin yanı sıra 19-21 Kasım 1993 tarihlerinde Bolu'da "Tıp Etiği Sempozyumu" düzenleyerek çalışmalarına hız vermiştir. Bu toplantıda; "Tıp Etiğinde Eğitim Sorunları", "Tıp Etiği Açısından Sağlık Mevzuatının İncelenmesi", "Tıpta Etik Kurullarının Yeri" ve "Tıp Uygulamaları Sırasında Karşılaşılan İnsan Hakları Sorunları" konuları ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Bolu Sempozyumu'nun önemli sonuçlarından birisi, değişik sağlık meslekleri içinden kişilerin yanı sıra hukukçu, sosyolog ve felsefecilerin katılımıyla Ocak 1994'de "TTB Etik Kurulu"nun kurulması olmuştur. Bu kurul esas olarak beş konuda çalışmalar yapmayı planlamıştır:

1- Sağlıkla ilgili araştırmalar,
2- Hekimler arası ilişkiler,
3- Hekimlerin hastalarıyla ilişkileri,
4- Sağlık hizmetlerinin planlanması ve sunulması
5- Tıp teknolojisinin gelişmesi ve ortaya çıkan sorunlar.

TTB Etik Kurulu son bir yıl içinde "Organ Nakli" ve "Cinsiyet Seçimi"ne imkan veren teknolojiler konularında TTB tutumu hazırlayarak kamuoyuna açıklamıştır.

Önümüzdeki günlerde "Kızlık Zarı Muayenesi", "Kornea Nakli", "Silahlı Çatışmalarda Yaralananların Muayenesi" gibi konularda hazırlanan dökümanlar kamuoyuna açıklanacaktır.

Türk Tabipleri Birliği'nin etik çalışmalarının diğer bir yönünü hasta hakları oluşturmaktadır. Bu konu, Kasım 1994'de "Nusret Fişek Halk Sağlığı Günleri" kapsamında yapılan bir toplantıda tartışılmış ve TTB içinde "Hasta Hakları Etkinlik Grubu" oluşturulmuştur. Bu grup hasta haklarının kamuoyu, hekimler ve hastaların gündemine sokulması için bir dizi etkinlik planlamakta ve bunların başında da "Hasta Hakları Kılavuzu"nun hazırlanması gelmektedir. Bu kılavuz 1995 yılının ilk yarısında yayınlanacaktır.

(*) TTB Etik Kurul Üyesi.

da, hemen her zaman son derece kısıtlıdır. Ülkelerin gelişkinlik durumu ne olursa olsun, toplumların önemli bir kesimi sağlık hizmetlerinden gereksinim duydukları ölçüde yararlanamamaktadır. Halen genetik teknoloji son derece pahalıdır ve yakın gelecekte kolay ulaşılabilir bir maliyetle uygulanabileceğine ilişkin bir bulgu yoktur. Toplumsal kaynakların çok önemli bir bölümü, ancak az sayıda kişinin yararlanabileceği bir alanda kullanılmaktadır.

Öte yandan, bu çalışmaların sonucunda genetik hastalıkların tedavi edebileceği ya da ortadan kaldırılabileceğine ilişkin bir kesinlik de bulunmamaktadır. Bu da yürütülen çalışmaların uzun vadedeki yararları konusunda spekülasyonlara yol açmaktadır.

Cinsiyet seçimi girişiminin başarısız olması, gebeliğin sonlandırılması istemlerine yol açacaktır. Diğer olasılık istenmeyen bir bebeğin dünyaya getirilmesidir.

Cinsiyet seçimi için kullanılan yöntemlerin başarısız olması durumunda ortaya iki olumsuz olasılık çıkmaktadır: Gebeliğin sonlandırılması istemi ya da istenmeyen bir bebeğin dünyaya getirilmesi.

Yüksek bedeller ödeyerek bebeğin cinsiyetini önceden saptamaya çalışan anne babaların gebeliğin sonlandırılması istemine direnmek güç olacaktır. Bu noktada da hem bebek hem anne açısından sorunlar ortaya çıkmaktadır.

1- *Bu başarısızlık her uygulamada araştırılacak mıdır? Kaçıncı haftada, hangi yöntemle saptanacaktır?*

Bugün yalnızca az sayıda merkezde gerçekleştirilebilen koryon villus örneklemesi dışında, bebeğin cinsiyetini gebeliğin sonlandırılmasına yasal olarak izin verilen süre içinde saptayabilecek bir yöntem bulunmamaktadır.

Hindistan, Pakistan gibi ülkelerde yaygın olarak uygulanan amniyosentez yöntemiyle cinsiyet tayini ve gebeliğin sonlandırılması uygulamaları, en erken gebeliğin 14-17. haftalarında gerçekleştirilebilmektedir. Çin'de yaygın olarak uygulanan, ultrasonla bebeğin cinsiyetinin saptanması ve ölü doğum yaptırılması uygulamaları uyarıcı olmalıdır. İleri dönemlerde yapılan düşük uygulamaları, yaşamın başlangıcı tartışmalarını alevlendirdiği gibi, anne açısından da pek çok sağlık riski doğurmaktadır.

2- *Girişimsel tüm uygulamalar, hem anne hem de bebek için önemli riskler taşımaktadır.*

Uygulanan yöntemin başarılı olup olmadığını anlamak üzere yapılacak girişimlerde, tıbbi gereklilik ve risk yarar değerlendirilmesi hangi ölçütlere göre yapılacaktır?

3- *Cinsiyet tayini, gebeliğin sonlandırılması açısından yasal olarak uygun bir zamanda yapılabilse bile, cinsiyet ayrımına dayalı düşük yaptırılması etiğe uygun görülemez.*

4- *Diğer olasılık, istenmeyen bir bebeğin dünyaya getirilmesidir.*

Bu tür bir gebelikte ise, gebelik döneminde, doğum sonrası süreçlerde karşılaşılabilecek sorunların göğüslenmesi güçtür.

Günün birinde cinsiyet seçiminin yaygınlaşması, kolay ulaşılabilir olması, cinsiyetler arasındaki doğal dengenin bozulmasına yol açacaktır.

Kadınların sivil, ekonomik, politik ve toplumsal yaşama tam ve eşit katılımının sağlanamaması, cinsiyet seçimi istemlerinin bu denli yaygın olarak görülmesinin temel nedenidir. Cinsiyet seçiminin bu sorun çözümlenmeden yaygınlaşması, kolay ulaşılabilir olması, cinsiyetler arasındaki doğal dengenin bozulmasına yol açacaktır. Öte yandan cinsiyet seçimi türü ayrımcı uygulamalar, bu sorunun çözümüne katkı sağlamayacak, hatta pekişmesine yol açacaktır.

Cinsiyet seçimi uygulamalarının savunucuları; uygulamanın cinsiyet ayrımına önem verilen toplumlarda örneğin erkek çocuk sahibi olmak için çok sayıda çocuk yapan ailelerin ya da erkek çocuk doğuramadığı için boşanma tehdidi altında olan kadınların sorunlarına çözüm getireceği, bu yolla Türkiye gibi ülkelerin nüfus artışı sorunlarına karşı yürütülen çalışmalara katkıda bulunacağını öne sürmektedirler. (20)

Yalnızca söz konusu uygulamalara ulaşabilmek için gereken yüksek harcamalar dikkate alındığında bile, bu yaklaşımın herhangi bir geçerlilik taşımadığı, bu uygulamalardan ancak ekonomik durumu iyi olan ya da iyi olmamasına karşın yüksek bedeller ödemeyi göze alan ailelerin yararlanabileceği görülecektir.

TÜRKİYE'DEKİ YAKLAŞIM

Gazetelerde yayınlanan konuyla ilgili haberler üzerine, Sağlık Bakanlığı'na 24 Ağustos 1994 tarihinde yazdığı mektupta, o dönemde Hacettepe Nüfus Etüdleri Başkanı ve Tıbbi Genetik Derneği Başkanı görevlerini yürüten ve şu anda da Hacettepe Tıp Fakültesi Dekanı olan Prof. Dr. **Ergül Tunçbilek**, genetik alanında büyük fonlar ayrılarak uluslararası işbirliği ile yürütülen ve insan DNA'sının tam çözümlenmesini amaçlayan İnsan Genome Projesinin, suistimallere açık olması nedeniyle etik, yasal ve toplumsal yönlerden kontrolünü sağlamak için ELSİ adında bir başka projenin yaşama geçirilmeye çalışıldığını dile getirmiştir.

Tunçbilek,.."yapay döllenme tekniklerinin, cinsiyete bağlı olarak geçtiği bilinen bir hastalıktan koruma amacı dışında, cinsiyet tercihi yapmak için kullanılamayacağının", Avrupa Konseyi Parlamenterler Assemblesi'nin 38. toplantısında kabul ettiği 1046 sayılı kararla hükme bağlandığını anımsatmıştır.

Tunçbilek mektubunu, "...cinsiyetin bir hastalık olmadığını belirterek ve bugün cinsiyet tercihi yaparak çocuk sahibi olma imkanına olur vermenin, bizi nereye kadar götüreceğini düşünmenin bile zor olduğunu" hatırlatarak tamamlamıştır.

Türk Tabipleri Birliği Etik Kurulu da, 20 Aralık 1994 tarihinde cinsiyet seçimi konusundaki tutumunu açıklamıştır (*Bu belgeyi kutu içinde sunuyoruz-Bilim ve Ütopya*).

YÜKSEK SAĞLIK ŞURASI KARARI

Yüksek Sağlık Şurası'nın, 22 Aralık 1994 tarihinde konuyla ilgili uzman danışmanların katılımıyla gerçekleştirilen toplantısında konu, Sağlık Bakanlığı Hukuk Müşavirliği, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı Genel Müdürlüğü ve Türk Tabipleri Birliği Etik Kurulu'nun konuyla ilgili olarak hazırladığı raporların ışığında, bilimsel, etik ve hukuksal çerçeveleriyle ele alınmıştır.

Sonuç olarak;

- Cinsiyetin, doğumdan önce saptanması ve ortadan kaldırılması gereken bir hastalık olarak değerlendirilmeyeceği;
- Sayılan tıbbi gerekçeler dışındaki nedenlerle cinsiyet seçimi işlemi uygulanmasının, tıbbi gelenekler ve tıp etiğine aykırı olduğu;
- Bugün cinsiyet seçimi olarak önümüze gelen konunun, gelecekte, fiziksel ya da davranışsal özelliklerin seçilmek istenmesi biçiminde ortaya çıkabileceği;
- İnsanlığın daha sağlıklı olması için kısıtlı kaynaklarla geliştirilen teknolojilerin, ticari istismar konusu olmasına izin verilmemesi gerektiği;
- Pek çok uluslararası temel metinde, tıp dışı nedenlerle gerçekleştirilen cinsiyet seçimi uygulamalarının uygun görülmediği ve önlem alınması gerektiğinin saptanmış olduğu;
- Baba üreme hücreleri üzerinde bazı işlemler yapılarak dünyaya getirilen çocukların, yaşamlarının ileri dönemlerinde ne tür sorunlar yaşanabileceğinin şimdiden öngörülemeyeceği;
- Bu tür müdahalelerin, cinsiyetlerin dağılımı konusunda var olan dengenin bozulmasına yol açabileceği gibi gerekçeler dikkate alınarak özetle şu kararlara ulaşılmıştır:

Yüksek Sağlık Şurası, herhangi bir hastalığın ön-tanısı, tedavisi ya da rehabilitasyonuna olanak sağlamak gibi tıbbi nedenler haricindeki amaçlarla cinsiyet tayini ve seçimi yapılmasını uygun görmemiştir.

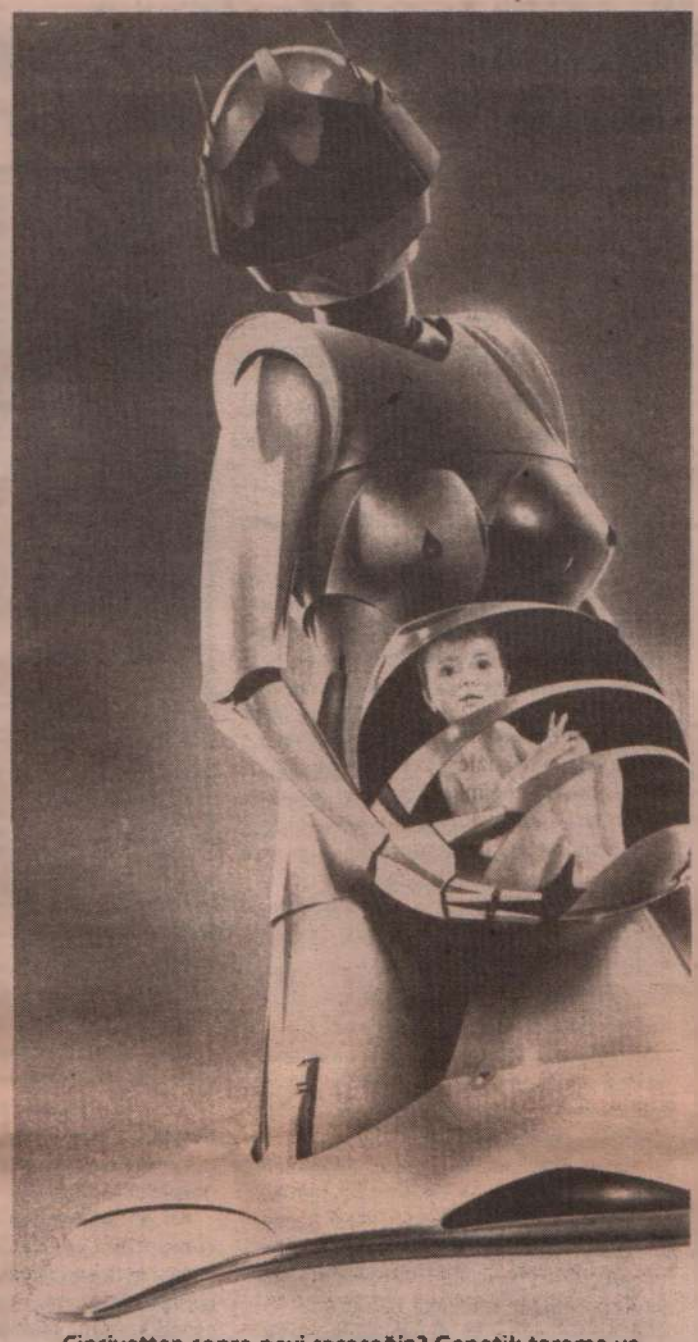
Ülkemizde iki merkezde, cinsiyet seçimi teknolojisinin tıp dışı nedenlerle uygulandığı, ilgili Sağlık Müdürlüklerinin yaptığı bir araştırma ile anlaşılmıştır.

Ülkemizde uygulanmak istenen bu teknoloji ile herhangi bir hastalığın saptanmasının mümkün olmadığı; bu merkezlerde uygulanmakta olan yöntemlerin, tıbbi amaçlarla kullanılmak istense bile, başarı oranlarının son derece düşük olması nedeniyle tercih edilen bir yöntem olamayacağı anlaşılmış, konunun ticari istismara son derece açık olduğu saptanmıştır.

Bu merkezler konusunda, Şura'nın kararları doğrultusunda hareket edilmesi gereği karara bağlanmıştır.

ULUSLARARASI BAZI YAKLAŞIMLAR

Cinsiyet seçimi konusu, gerekçeleri, kullanılan yöntemler ve sonuçları açısından son derece tartışmalı bir konudur. Bu tartışma tüm dünyada yürütülmektedir.



Cinsiyetten sonra neyi seçeceğiz? Genetik tarama ve müdahale çalışmalarının, "genetik içerik bakımından üstün insanlık yaratma ideali" (eugenic) yönünde uygulanmayacağı nasıl güvenceye alınacaktır?

Kahire Uuslararası Nüfus ve Kalkınma Konferansı

Yaklaşık 190 ülke ve 62 gönüllü kuruluşun katılımıyla toplanan Kahire Konferansı'nın sonuç metninde cinsiyet seçimi konusuna da yer verilmiştir. Konferans'ta belirlenen 15 ilkeden 4.'sü, cinsiyet ayrımcılığı ve kadının toplumsal konumunun güçlendirilmesine ilişkindir. Bu ilkede şu saptama yapılmaktadır: "Kadının, sivil, kültürel, ekonomik, politik ve toplumsal yaşama, ülke, bölge ve uluslararası düzeylerde tam ve eşit katılması ve cinsiyet ayrımcılığının her türlüsünün ortadan kaldırılması, uluslararası topluluğun birincil öncelikli amaçlarıdır."

Aynı toplantıda, cinsiyet ayrımcılığının yaşamın ilk dönemlerinde başladığı belirtilmiş ve hükümetler doğum öncesi cinsiyet seçimi konusunda önlem almaya çağrılmıştır. (21)

Avrupa Konseyi Parlamenterler Assamblesi

Avrupa Konseyi Parlamenterler Assamblesi'nin 38. toplantısında kabul ettiği 1046 nolu tavsiye kararına göre, üye ülkelerin hükümetlerinin tedavi amacı dışında cinsiyet tercihi yapılan girişimleri yasaklamaları gerekmektedir. Aynı belgede insanlarda yapay döllenme tekniklerinin, bir cinsiyete bağlı olarak geçiş gösterdiği bilinen bir hastalıktan korunma amacı dışında, cinsiyet tercihi yapmak için kullanılmaması gereği ifade edilmektedir. (22)

Avrupa Biyoetik Anlaşması

Avrupa Konseyi tarafından hazırlanan, Temmuz 1994'te son taslak biçiminde yayınlanan ve imzalandığında tüm üye ülkeleri bağlayacak olan anlaşmanın 17. maddesi, genetik hastalıkların öntanısı için uygulanan testlerle ilgilidir. Bu maddede, bu tür testlerin yalnızca sağlığa yönelik amaçlarla yapılabileceği belirtilmektedir. (23)

Dünya Sağlık Örgütü

Dünya Sağlık Örgütü'nün 1988 yılında Bangkok'ta "Aile Planlamasında Etik ve İnsan Değerleri" adıyla düzenlediği uluslararası konferansta, ilgili çalışma grubu raporunda tıp dışı nedenlerle cinsiyet seçiminin ayrımcılık anlamına geldiği ve etiğe uygun olmadığı görüşü dile getirilmiştir. (24)

ABD

Amerikan Tabipleri Birliği, 1993 yılında hazırladığı raporda, tıbbi nedenlere dayanmayan her türlü cinsiyet seçimini "cinsiyet ayrımcılığı" olarak değerlendirmiştir. Aynı raporda cinsiyet seçiminin, keyfi ve etiğe uygun olmayan güdülenmelerle gerçekleştirildiği ve kadının statüsü üzerine olumsuz sonuçlar doğuracağı için "tehlikeli bir uygulama" olduğu saptaması yapılmıştır. (25)

Ancak ABD'de, halen yaklaşık 42 kadar sperm kliniğinde, sperm ayrımı yönteminin uygulandığı bildirilmektedir. (26)

İngiltere

İngiltere'de, kısırlık tedavileri ve embryo üzerinde araştırma konularıyla ilgili bir yasa, 1990 yılında parlamentodan geçmiştir. Bu yasa ile konuyla ilgili merkezlere lisans vermek, gerekli düzenlemeleri getirmek üzere yetkili bir kuruluş oluşturulmuştur (Human Fertilization and Embryology Authority). Bu kuruluş 1993 yılında, cinsiyet seçimi konusunu kamuoyunda tartışmaya açmıştır.

22 Ocak 1993 tarihi itibariyle İngiltere'de, bir tek hastanede, ailesinde cinsiyete bağlı geçiş gösteren hastalıklar arasında Duchenne tipi kas hastalığı olan çiftlere yönelik cinsiyet seçimi olanağı bulunmaktadır. Anne babanın tıp dışı nedenlerle istediği cinsiyet seçimine yönelik herhangi bir uygulama bildirilmemiştir. (27)

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tıbbi Nedenlerle Cinsiyet Seçimi

Kısırlık, embryoloji gibi konularda araştırma ve tedavi çalışmaları yürüten kuruluşları bilimsel ölçütlerle izleyecek, denetleyecek bir kuruma (kurula) gereksinim bulunmaktadır. Sperm ayrımı ve cinsiyet seçimi benzeri teknolojik yöntemleri uygulamaya aday olan şirket, hastane ve benzeri kuruluşlara verilecek lisans, bu kurum ya da kurulun bilimsel ve etik ilkeler ve standartlar açısından yaptığı değerlendirmelere dayanmalı; hazırlanacak düzenli raporlarla uygulamaların izlenmesi sağlanmalıdır.

Görev, yetki ve sorumluluk alanları yasal düzenlemelerle belirlenen bu kurumda (kurulda), Sağlık Bakanlığı uzmanları, ilgili bölümlerden üniversite temsilcileri, ilgili uzmanlık dernekleri ve Türk Tabipleri Birliği temsilcisinin görev alması düşünülebilir. Ancak, yakın gelecekte, özellikle organ aktarımlarında embryo dokusu kullanılması türü uygulamalar gündeme geldiğinde bu kurum ya da kurulun yeterli zaman ve kaynağı aktaracak nitelik taşıması şimdiden güvenceye alınmalıdır.

Bu kurumun (kurulun), oluşturulması ve ilk çerçevesinin oluşturulması için ko-

☞

nuyla ilgili bir (toplantı) sempozyum düzenlenmeli, kurulda yer alabileceği düşünülen tüm kişi ve kuruluşlar bu toplantıya davet edilmelidir.

Tıp Dışı Nedenlerle Cinsiyet Seçimi

Tıbbi nedenler dışındaki gerekçelerle istenen doğum öncesi cinsiyet seçimi uygulamalarına, yazı boyunca vurgulanan nedenlerle onay verilmemelidir. Ancak, konunun yalnızca onay vermeme ya da yasaklanma noktasında bırakılması, uygulamanın yapılmasına engel olmayabilir. (28, 29) Bu tür uygulamaların, anlamları ve sonuçları bakımından, açık biçimde ve tüm boyutları ile tartışılmasını sağlamak gerekmektedir. Yukarda önerilen sempozyumda, tıp dışı nedenlerle uygulanan cinsiyet seçimi de tartışma kapsamına alınmalıdır.

(*) Kadın Hastalıkları ve Doğum ve Halk Sağlığı Uzmanı, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürü.
(**) Aile Hekimliği Uzmanı, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, TTB Etik Kurulu Sekreteri.

KAYNAKLAR

(1) "Bir prens erkek ismarladı", Milliyet Gazetesi, 18 Ağustos 1994.
(2) "Bebeğiniz kız mı olsun erkek mi? Çocuğun cinsiyeti sipariş edilebiliyor", Elitok M., Milliyet Gazetesi, 13 Ekim 1994.
(3) Ericsson R. J., "Sex selection öia albumin columns: 20 years of results", Human Reproduction vol.9, No 10, 1994 (author's copy; in press).
(4) Pyrzak R., "Separation of X- and Y-bearing human spermatazoa using albumin gradients", Human Reproduction vol.9, No 10, 1994 (author's copy; in press).
(5) Human Fertilization and Embryology Authority, "Sex Selection, Public Consultation Document, London 1993.
(6) Human Fertilization and Embryology Authority, "Sex Selection, Public Consultation Document, London 1993.
(7) "Sex selection continues in Maharastra", Nature, vol 343, 8 February 1990, p.497.
(8) Human Fertilization and Embryology Authority, "Sex Selection, Public Consultation Document, London 1993.
(9) American Medical Association, Counsil on Ethical and Judical affairs, "Report 44: Prenatal Genetic Screening", A.M.A., January 1993, pp.81-97.
(10) Callahan S., The ethical challenge of the new reproductive technology, in Monagle J. F., Thomasma D. C., eds, "Medical Ethics, A Guide for Health Care Professionals", ASPEN, Rockville Maryland, 1988.
(11) Human Fertilization and Embryology Authority, "Sex Selection, Public Consultation Document, London 1993.
(12) World Medical Association Declaration of Geneva, 1948; W.M.A. Inc., Handbook of Declarations, 1992.
(13) Young R., The ethics of selection for fetal sex, Bailliere's Clinical Obstetrics and Gynaecology, Vol.5, No.3, September 1992, pp.575-590.
(14) Khatamee Masood A., Leinberger-Sica Anayansi, Matos Peter, Weseley Alvin C., Sex Preselection in New York City: Who Chooses Which Sex and Why, Int. J. Fertil., 34(5), 1989, pp.353-354.
(15) Capron A. M., Highlights of the Bangkok Conference, in Bankowsky Z., Barzelotto J., Capron A. M., eds., "Ethics and human values in family planning", WHO CIMS, Geneva 1989. pp.15-59.
(16) Ryan Kenneth J. MD., "Ethical issues in reproductive medicine and infertility", Am. J. Obst. Gynecol., Vol.160, No.6, p.1415.
(17) American Medical Association, Counsil on Ethical and Judical affairs, "Report 44: Prenatal Genetic Screening", A.M.A., January 1993, pp.81-97.
(18) "Doğmayan kızlar ülkesi", Milliyet, 5 Aralık 1994.
(19) Capron A. M., Highlights of the Bangkok Conference, in Bankowsky Z., Barzelotto J., Capron A. M., eds., "Ethics and human values in family planning", WHO CIMS, Geneva 1989. pp.15-59.
(20) Capron A. M., Highlights of the Bangkok Conference, in Bankowsky Z., Barzelotto J., Capron A. M., eds., "Ethics and human values in family planning", WHO CIMS, Geneva 1989. pp.15-59.
(21) Programme of Action of the United Nations Internationl Conference on Population and Development, 19.9.1994.
(22) Prof. Dr. Ergül Tunçbilek'in Sağlık Bakanlığı Yüksek Sağlık Şurası'na yazdığı 24.8.1994 tarihli mektup.
(23) Draft Convention for the protection of Human Rights and Dignity of the Human being with regard to the application of biology and medicine: Bioethics Convention, and explanatory report, Council of Europe, Directorate of Legal Affairs, Strasbourg, July 1994.
(24) Capron A. M., Highlights of the Bangkok Conference, in Bankowsky Z., Barzelotto J., Capron A. M., eds., "Ethics and human values in family planning", WHO CIMS, Geneva 1989. pp.15-59.
(25) American Medical Association, Counsil on Ethical and Judical affairs, "Report 44: Prenatal Genetic Screening", A.M.A., January 1993, pp.81-97.
(26) R. Ericsson tarafından, S.B. Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürü Prof. Dr Ayşe Akın Dervişoğlu'na yazılan, 18 Aralık 1994 tarihli mektup.
(27) Human Fertilization and Embryology Authority, "Sex Selection, Public Consultation Document, London 1993.
(28) Jack or Jill, Editorials, The Lancet, Vol.341, March 20, 1993, p.727.
(29) Capron A. M., Highlights of the Bangkok Conference, in Bankowsky Z., Barzelotto J., Capron A. M., eds., "Ethics and human values in family planning", WHO CIMS, Geneva 1989.

Organ aktarımları yeni yasa tasarısına eleştirel bir bakış

Etik yönleri ile organ aktarımları

Dr. Nüket KUTLAY (*)

Günümüzde yaşanan bilimsel ve teknolojik gelişmeler tıp alanını da etkilemiştir. Yaşam süresini ve niteliğini artırmak için çalışan tıp alanındaki bu gelişmelerden biri de "organ aktarımları"dır. Yeni gelişmelerle birlikte yeni etik sorunlar da ortaya çıkmaktadır. Önce bu etik sorunları tartışmak, sonra da bugün geçerli olan yasal düzenlemelerin ve bu yasada yapılması düşünülen değişiklikleri içeren yasa tasarısının bazı maddelerine değinmek istiyorum.

Organ aktarımlarının tıp alanındaki diğer hekim-hasta ilişkilerinden farklı bir yönü vardır. Organ aktarımlarının yapılabilmesi için öncelikle "aktarılabilir organ" gereklidir. Bu organ da canlı veya ölü bir vericiden sağlanabilir. Bu konudaki etik sorunlar, daha çok verici ile ilgilidir. Canlı olan verici adayının etki altında kalmaksızın gönüllü olarak karar vermesi gereklidir. Organ aktarımlarında doku uyumunun sağlanması gerekmektedir. Bu nedenle canlı verici söz konusu olduğunda öncelikle yakın akrabalar (1., 2. ,3. derece) akla gelmektedir. Bu bireyler toplumun ve ailelerinin baskısını hissetmektedirler. Böyle bir baskı altında verilecek kararın, ne derece içten olacağı tartışmalıdır. Sonuç olarak canlı verici adaylar söz konusu olduğunda hekim, vericinin kararının içten ve etki altında kalmadan verilmiş bir karar olduğundan emin olmalıdır.

Organ aktarımlarında amaç, alıcının yaşam süresini uzatmak ve daha nitelikli bir yaşam sürmesini sağlamaktır. Bu yapılırken canlı vericinin yaşam niteliğinin de unutulmaması gereklidir. Vericinin yaşamı ya da yaşamının niteliğini değiştirecek en ufak bir risk varsa, bu girişimden vazgeçilmelidir. Ölü vericilerde durum biraz daha farklıdır. Birey ölmeden önce bu konuda bir açıklama yapmışsa buna uyulacaktır. Böyle bir açıklama yoksa şu anda geçerli olan yasaya göre yakınlarının onamı (rızası) alınarak bu işlem gerçekleştirilir.

BEYİN ÖLÜMÜ

Burada yeni bir klinik kavramla karşılaşmaktayız, ki bu kavram "beyin ölümü"dür. Kesinlikle vurgulamak istediğim bir nokta beyin ölümünün, bitkisel hayattan farklı olduğudur. Beyin ölümü geri dönüşsüz bir durumdur. Destekle kalp ve solunum fonksiyonları sürdürülen bu kişilerin desteğe rağmen kısa bir süre içinde bu destekle de yaşayamayacakları gösterilmiştir. Yani bu bireyler ölmüştür ama verilen destek tedavi ile organları canlı tutulabilmektedir. Bu durumdaki bireylerin organlarının canlı tutulabilmesi de kısa bir süre içindir. İşte bu sürede bu organlar aktarım için alınabilirler. Beyin ölümü tanısını koyan ekipte, alıcının hekiminin ve aktarımda görevli hekimlerin bulunmaması gerekmektedir. Bugün geçerli olan yasada da bu durum aynen belirtilmektedir.

DİĞER SORUNLAR

Organ aktarımlarında üzerinde durulması gereken başka bir nokta da, alıcı verici aileler arasında gizliliğin sağlanmasıdır. Bu yolla aileler arasında minnet duyguları gelişerek, olaya maddi bir boyut kazandırılması engellenmiş olur.

Organ aktarımlarındaki en büyük tehlikelerden biri, uluslararası boyutlara ulaşabilen bir organ ticaretinin yaşanmasıdır. Bu durumda zengin olanların organ almaya, dolayısıyla yaşamaya hakkı olacaktır. Fakir olan bir insan da para karşılığında organlarını satabilecektir. Bu ticaret bir çok istenmeyen sonuçlar doğurabilir, bu nedenle baştan engellenmelidir.

Organ aktarımlarında aktarılabilir doku ya da organ bulmanın çok zor olduğu bilinen bir gerçektir. Bu durumda hekime bir başka sorumluluk daha düşmektedir. Aktarılabilir doku daima bekleyen alıcılara oranla çok az olduğundan hekim, alıcılar arasından bir seçim yapma durumu ile karşı karşıyadır.

Hekimlerin diğer bir sorumluluğu da hem alıcısını hem de vericisini bu girişimle ilgili olarak aydınlatmaktır. Ancak bundan sonra bireylerin vereceği onamlar gerçekten kendilerine ait olacaktır.

Organ aktarımlarında büyük bir gelişmenin yaşandığı bir gerçektir. Ama bugün için yeterli bir organizasyonun olduğunu söylemek oldukça güçtür. Birkaç hastanede yapılan başarılı girişimleri genellemek yanlış olacaktır. Bu girişimi hızlandırmak için, bu potansiyel vericilerin doku uyum antijenleri kanımca daha önceden belirlenmelidir. Fakat bu konuda bir çalışma henüz yoktur. Bugün yürürlükte olan 2238 sayılı "Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılanması ve Nakli Hakkında Kanun"da belirtildiği üzere canlı vericide mutlaka iki kişi tanıklığında açık, bilinçli ve etki altında kalmaksızın verilecek onam zorunlu tutulmaktadır.

Yeni yasa tasarısının en çarpıcı noktalarından biri, ölü vericilerli ilgili bölümdür. Bu "değişik, aksine bir vasiyet veya beyan yoksa, ölüden, organ ve doku alınabilir" biçimindedir. Ölü yakınlarının rızası aranmamaktadır. Benzer yasalar bazı gelişmiş ülkelerde uygulanmaktadır. Ancak bu toplumların organ aktarımındaki bilgisi ve yaklaşımı bizim toplumumuzdan çok farklıdır. Bu gelişmiş toplumlarda toplumun çoğunluğu organlarını bağışlamıştır. Bizde ise tersine bir durum vardır. Aksine karar çıkmadığı için bu kişiyi "organlarını vermek istiyor" diye yorumlamak sanırım yanlış olacaktır. Bu kanun tasarısı eğer yürürlüğe girerse, yeni yeni bilgilenmeye başlayan toplumumuzda ters bir sonuç doğurabilir. İyi niyetle hazırlanan ve aktarılabilir organ sayısını artırmaya yönelik bu değişiklik, kısa sürede bir artış sağlasa da uzun sürede beklentinin tersine sonuçlar vereceği kaygısını taşımaktayım. Yine böyle bir tutumun etik ilkelerle bağdaşmadığı da açıktır.

En iyi sonucun toplumun eğitilmesi ve bu konuda bilgilendirilmesiyle sağlanacağı kanısındayım. Bu yolun çok daha uzun olduğu ve kısa sürede yarar sağlamayacağı düşünülebilir. Ancak zamanla çok daha kalıcı sonuçlara ulaşacağı ve sağlam temellere oturacağı da bir gerçektir.

(*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji Ana Bilim Dalı araştırma görevlisi.

Tıbbi etik açısından kürtaj olgusu

Dr. Serap ŞAHİNOĞLU (*)

Düşük (abortus), embriyo veya fetüsün 20. gebelik haftasından önce rahimden (uterus) dışarı atılması olarak tanımlanmıştır. Düşük kendiliğinden olabildiği gibi, kadının kendisinin ya da başkası tarafından da (örneğin hekim) yapılabilir. Bu yazı boyunca ele alacağımız düşük olgusu, hekim aracılığıyla rahimdeki embriyonun canlılığının kaybolması ve onun anneden ayrılması anlamında da kullanılan kürtaj karşılığıdır.

Türkiye'de düşüğün (kürtajın) nasıl yapılacağı, 27.5.1993'de 2827 sayılı "Nüfus Planlaması Hakkında Kanun" adlı yasada belirtilmiştir. Böylece daha önceleri yasal olmayan yollarla yapılan pek çok düşük, yasalar karşısında suç olmaktan kurtulmuştur. Düşüğün yasal olması ve toplum genelinde sağlıklı koşullarda yapılması daha önceleri düşüğe bağlı meydana gelen anne ölümlerini ya da anne sakatlanmalarını en aza indirmiştir. Hatta düşüğe bağlı anne ölümleriyle artık karşılaşılmamaktadır.

Düşük, her ne kadar yasallaşsa da, yüzyıllardan beri taşıdığı ana-baba-fetus-hekim-toplum (ve daha da artırabileceğimiz ilişkiler) ve bunlar arasındaki çeşitli düzeylerdeki çatışmalar nedeniyle ve özellikle de günümüzde artan tanı yöntemleri ile daha da karmaşık bir duruma gelmiştir.

Bir sorunun (ya da bir konunun) yasalaşması, bu sorunla doğrudan ilişkili olan birey ya da gruplara bir hareket kolaylığı sağlasa da, özellikle kürtaj örneğinde olduğu gibi onun taşıdığı etik değer sorunlarının ortaya çıkmasını engellemediği gibi bu sorunun yeni bir boyutta ele alınmasına da neden olmaktadır.

Düşük olgusu kaçınılmaz olarak bazı kavram ve terimleri çağrıştırmakta ve yine kaçınılmaz olarak onlardan bağımsız düşünülmesi -ele alınması- pek olası olmamaktadır. Nüfus planlaması, insan hakları (daha özelde kadın hakları, fetusun hakları), doğum kontrolü, birlikte düşünülmesi gereken bu kavramlardan yalnızca bazılarıdır.

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE KÜRTAJ

Bugün dünyadaki bazı ülkelerde (yaklaşık yüzde 40'ında) genellikle 12. gebelik haftasından önce gebe kadın, varsa eşi, isterlerse gebeliğe son veren yasalardan yararlanabilmektedir. Bu yasalar; tıbbi zorunluluğun yanısıra, çoğu zaman farklı kültürel değerleri de yansıtmaktadır. Örneğin Çin'deki tek çocuklu aile modeli, Hindistan'ın Maharostro eyaletinde doğacak bebeğin cinsiyetinin belirlendikten sonra kız olan embriyonun tıbbi yardımla düşürülmesi (bu uygulamaya karşı baskı grupları olmasına karşın) oldukça yaygın bir uygulamadır.

Cumhuriyet Türkiyesi'nde özellikle 1965 yılına kadar gebeliği destekleyici bir politika izlenmiştir. Türk Ceza Kanunu ve Umumi Hıfzısıhha Kanunu'na göre kürtaj yapmak yasak olduğu gibi, gebeliği önleyici ilaçların satılması ve kullanılması da yasaktı. Artan çocuk düşürme olayları ve toplumsal bir baskı olarak kürtaj "isteği" sonucunda 1965 yılında yeni bir yasa yürürlüğe girdi. Ancak bu yasadaki aksaklıklar özellikle 1983'de kabul edilen diğer bir yasa ile düzeltilmiştir.

1983 yasası kürtajın nasıl yapılacağını açıklamış ve tanımlamıştır. Bu yasaya göre gebeliği sonlandırabilmek için iki önemli koşul gerekmektedir: 1) Gebeliğin 10. haftayı doldurmamış olması. 2) Kadının ve eğer kadın evli ise eşinin rızasının alınması. Yasada daha az rastlanan durumlar için geçerli formüller de belirtilmiştir.

Düşük, hiçbir zaman bir aile planlaması yöntemi olarak kabul edilmemektedir. Aile planlamasına ve gebelikten korunmaya ilişin ilk reçetenin yaklaşık 4000 yıl önce yazılmış olmasına ve günümüzde pek çok etkili doğum kontrol yöntemi bilinmesine karşın, yine de istenmeyen gebelikler ortaya çıkmaktadır. Buna bağlı olarak kürtaj, önceleri yasa dışı olmasına, daha sonraları yasal olsa bile etik olmamasına karşın bir doğum kontrol yöntemi olarak kullanılmaktadır.

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları'nın (TNSA) 1993 sonuçlarına göre isteyerek düşük yapma nedenleri arasında:

- Yüzde 58 oran ile sahip olunan çocuktan başka çocuk istememe,
- Yüzde 17 ile sosyoekonomik nedenler,
- Yüzde 12 ile doktor tavsiyesi,
- Yüzde 8 ile bir önceki gebeliğin bitiminden sonra çok kısa süre geçmiş olması

gibi nedenler sayılabilir (1).

İsteyerek yapılan düşükler, gebeliği önleyici yöntemlerin kullanılmaması veya etkisiz biçimde kulanılmasının sonucudur. Düşük yapan kadınların yüzde 45'inin düşükten önceki ayda geri çekme ile korundukları; yüzde 34'ünün ise herhangi bir yöntem kullanmadığı belirtilmiştir. Bu ise kullanılan yöntemin etkisiz olduğunu göstermektedir. (1) Düşük sonrasında kadına doğum kontrolü ile ilgili bilginin verilmesi, daha sonraki düşüklerin önlenmesi için temel koşullardan biridir. Bir diğer önemli koşul ise kadının bu eğitimi almak istemesi, verilen eğitimin de kadın tarafından anlaşılabilmesidir.

Bir planlama kliniğinde yapılan araştırmanın sonuçlarına göre; bu kliniğe başvuran bireylerin yüzde 86'sının kaygısı, kendilerine uygulanan doğum kontrol yöntemi hakkında yeterli bilgiye sahip olmamalarıdır. Yine bu bireylerin yüzde 77'si doğum kontrolü için kendilerinin karar vermesine olanak sağlayacak sağlık ekibi istemişlerdir. (2)

TNSA'nın yaptığı araştırmanın sonuçlarına göre, düşükten bir ay sonra bu kadınların yüzde 39'unun herhangi bir doğum kontrol yöntemi kullanmadığı, yüzde 27'sinin geri çekme yöntemine başvurduğu, ancak yüzde 21'nin spiral (RİA), yüzde 9'unun kondom gibi etkili yöntemlerden birini kullandıkları saptanmıştır. (1)

Düşük ile ilgili olarak bu araştırmalar;

- Etkili bir doğum kontrol eğitiminin verilemediğini,
- Bu eğitim verilse bile bunun kadınlar tarafından yeterli derecede anlaşılamadığını,
- Bunların sonucunda kadının kürtajı bir doğum kontrol yöntemi olarak kullandığını, ya da kürtaj yaptırmak zorunda kaldığını göstermektedir.

KONUNUN ETİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Düşük; dar anlamda tıp eğitiminin bir sorunu olmakla birlikte, bunun ötesinde bireysel ve toplumsal değer çatışmalarının bir uzantısı olarak değerlendirilebilir.

İsteğe bağlı düşükler, fizyolojik bir durum olan gebeliğin bireyin isteği ile hekim tarafından sonlandırılmasıdır. İsteğe bağlı düşükler bir hastalık durumu olmayıp, bireyin isteklerinin hekim tarafından gerçekleştirilmesidir. Hekim bu uygulamada, geleneksel rolünün dışında, daha az rastlanan bir rolü gerçekleştirmektedir. Yani gebelik, patalojik bir durum olmasına karşılık, bir yerde hastaların istekleri, hekimi, uğraşı gereği kürtajı yapmakla yükümlü kılmaktadır. Özellikle son yıllarda etkili duruma gelen "hasta hakları" kavramı da bunda rol oynamaktadır.

Anne hakları... Cenin hakları... Konu tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de çeşitli boyutlarıyla tartışılıyor.

Tipik bir hekim-hasta ilişkisinin yaşandığı kürtaj olgusu, anne ve hekim dışında, embriyoyu, babayı ve bir yerde toplumu da ilgilendiren ve bu yönüyle de organ aktarımlarına benzeyen özel bir ilişki biçimi olarak ele alınabilir.

Düşük olgusunda hekim, gebeliği sonlandırırken kendi uğraşı sırasında öğrendiği ve toplumun da ondan beklediği temel ilkelere aykırı bir biçimde davranır. "Ölüm" yerine "yaşam"ı ve "yaşatmayı" seçmesi beklenen hekim, düşük olgusunda bireyin isteklerini yerine getirirken çelişkili bir durum yaşar.

Düşük olgusunda en önemli etik sorunlardan birisi yeni başlayan bir yaşamın, yaşama şansının ortadan kalkmasıdır. Embriyonun olası haklarından yola çıktığınızda, ona adaletli davranılmış mıdır? Zarar vermeme ve yarar ilkeleri yalnızca anne-baba ve toplum için midir?

Anne ise istemediği bir bebeği doğurmak zorunda mıdır? Onun önce bedeninin kullanılması ile başlayan ve daha sonra da yıllarca sürecek olan çocuğun yetiştirilmesi ve bundan doğacak sorumlulukları yüklenmeyi istememe hakkı olmalı mıdır? Babanın da benzer biçimde değişik nedenlerle bu bebeğin doğmasını istememe hakkı olmalı mıdır? Eğer anne bebeğin doğmasını istiyor, baba istemiyorsa ya da tam tersi bir durumda ne yapılacaktır? Babanın bu durumda belirleyiciliği olabilir mi?

Türkiye'deki yasalar anne ve baba adaylarının evli olması durumunda ikisinin de izninin alınmasını zorunlu kılmaktadır. Bu şartlarda kadını istemediği bir bebeğe ve doğuma zorlamak doğru mudur?

Kürtajın yapılmasının bir hak olması, bunun aynı zamanda etik açıdan "iyi", "doğru" olduğunu göstermemektedir. Buna karşın kadının değişik nedenler ile istenmeyen bir gebeliği (örneğin, bir cinsel saldırı sonrasında ya da etkili doğum kotrol yöntemine karşılık gebe kalınan bir durumda) de sonladırma hakkı olmalıdır. Önemli olan düşüğün sıradan ya da rutin bir uygulama biçimine dönmemesidir. (3)

Etiğin çatışmalı konulardan doğduğu ve farklı koşullara göre farklı çözümler üretilebileceği gerçeğinden hareketle, bize yol gösterecek en önemli noktayı temel etik ilkelerden ayrılmayarak (zarar vermeme, adalet, yarar, özerklik) sorunlara yaklaşmak oluşturacaktır.

(*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deontoloji (Tıbbi Etik) Ana Bilim Dalı araştırma görevlisi.

KAYNAKLAR

1) Sağlık Bakanlığı (Türkiye), Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü ve Macro International İnc. 1994. Türkiye Nüfus ve Sağlık Ataştırması 1993. Ankara, Türkiye. s.55-63.
2) Şehiraltı M. : "Aile Planlaması Alanında Sağlık Çalışanlarından Beklenebilecek Etik Yeterlilik", I. Tıp Etiği-Tıp Deontolojisi Sempozyumu, 20-21 Ekim 1994, İstanbul.
3) Illhardt F. J. : " Abortion", European Bioethics Seminar, Syllabus, May 11-15 1993, Nijmegen, Netherlands.

Tıbbi etik: Bir dönüşüm mü, eski sorunlar üzerine çeşitlemeler mi?

Prof. Dr. Yaman ÖRS (•)

Tarihsel gelişim içinde belki sık olarak gözlediğimiz gibi, belli bir bilimsel/akademik alanda yüzyıllar boyunca bir takım gelişmeler olmuşken, etkinliğin adlandırılması çok daha yakın bir zamanda gerçekleşmiş olabiliyor: Örneğin "Biyoloji" teriminin geçen yüzyılın hemen başında ortaya çıkması (1, s.1) gibi. Bir terim olarak "Tıbbi Etik" de geçen yüzyılın ilk yıllarında Britanyalı hekim **Thomas Percival** tarafından ortaya atılmıştır. (2, s.32); oysa tıpta (ahlaki) değer sorunları etkinliğin ilk ortaya çıkışından beri yaşanıyordu. (3)

TIBBİ ETİK SORUNLARI

Bugün, en geniş anlamda alındığında tıp ya da yeni bir terimlendirmeyle biyotıp etkinliği içinde ne gibi etik ya da (ahlaki) değer sorunları ortaya çıkmaktadır? "Etik" ve "değer" terimlerinin ele alınmasını daha sonraya bırakarak, Tıbbi Etik'in bugün Biyoetik alanının dar kapsamlı tanımlarından birisinin karşılığı olarak da kullanıldığını anımsatabilirim. Tıbbi etik alanında söz konusu olan sorunların, bekleneceği gibi oldukça çeşitlilik gösteren değişik kapsamlı küme ve altkümeler oluşturduklarını görüyoruz. Biz burada kuşkusuz bütün bu sorunların bir dökümünü ve ayrıntılı bir kümeleştirmesini yapmak durumunda değiliz. Ancak konuyla ilgili belli bir kaynağa başvurmak ve orada ele alınanların çerçevesinde tartışmayı sürdürmek, söz konusu sorunları bu çerçevede tanımaya çalışmak yerinde olabilir.

Düya Sağlık Örgütü'nce yirmi yıl kadar önce yayınlanmış, İnsan Haklarının Sağlık Yönleri adlı bir yayın var; bunun altbaşlığı şöyledir: "Özellikle Biyoloji ve Tıptaki Gelişmeler Açısından". Burada ele alınan konuların belli başlıları ise şunlar: a) Gebeliğin yapay olarak sonlandırılması, b) Doğuştan sakatlıkları olan bebekler, c) İnsan fötüsünün araştırma amacıyla kullanılması, ç) Kısırlaştırma, d) Gebeliğin önlenmesi, e) Kalıtsal hastalıklarda koruyucu hekimlik, f) Yapay döllenme, g) Genel olarak insan deneyleri, h) İnsan deneyleri için gönüllülerden aydınlatılmış onam (rıza) alınması, ı) İnsanlarda tedavi edici maddelerin denenmesi, k) Kişisel tıbbi bilgilerin bilgisayara aktarılması, l) Çevrenin korunması, m) Sağlık koruma amaçlarıyla yapılan zorunlu uygulamalar. (4)

İlk bakışta, burada dile getirilen sorunları kabaca da olsa iki kümede toplamak olanaklı görünüyor. Buna göre onları, tıp etkinliğinin geleneksel diyebileceğimiz "eski" sorunları ile çağımızın biyotıp etkinliğinde (özellikle yakın zamanlarda) ortaya çıkmış "yeni" sorunlar olarak ayırabiliriz. Yukarıda sıralananlardan a, ç, d, m başlıklı sorunlar birinci kümeye; e, e, f, h, ı, j, k başlıklarında verilenlerse ikinci kümeye konabilir.

Ancak böyle az çok kesin bir ayırım tıp etkinliğinin çağımızda yaşanan değer sorunlarını, onları açıklığa kavuşturma açısından ne ölçüde doğru olarak yansıtmaktadır?

Söz konusu değer sorunlarına yakından, daha çözümleyici biçimde ve genel, evrensel diyebileceğimiz ilkelerin ışığında bakınca durumun bir ölçüde, yerine göre de önemli olarak değişebildiğini görüyoruz. Sıralamada c, f, j harfleriyle belirtilenler gerçekten yaşadığımız çağa özgü etik sorunları olabilirler, ama e, h, i, k sorunlarının böyle bir kümede yer almalarına kesin gözüyle bakılabilir mi? Kalıtsal hastalıklarda koruyuculuk, soyaçekimin gözlenmesine bağlı olarak değişik çağ ve toplumlarda söz konusu olmuş; bugün "ölüm hakkının" tartışıldığı durumların benzerleri ise belli toplumlarda yaşanmıştır. Eski çağlarda bilgisayarlar bulunmadığına göre k başlıklı sorunun o zamanlarda yaşanmadığını doğal olarak söyleyebiliriz; ama onun altında yatan "sır saklama" (hastayla ilgili bilgilerin saklı tutulması) gibi genel bir tıbbi etik ilkesinin belli başlı toplumlarda söz konusu olduğunu gözden uzak tutamayız. Öte yandan a, b ve m sorunları, toplumdan topluma değişse ve çağa özgü çözüm yolları bunlarda denenmeye çalışılmış olsa bile, onların zamanımızdakilerden ilkece değişik olarak düşünülebileceğini pek ileri süremeyiz.

J. Bannister'i Berberler ve Cerrahlar Okulu'nda anatomi dersi verirken gösteren bir tablo (1581)

Bu konuda en doğru ya da geçerli olarak kanımca şu söylenebilir. Bir yandan biyotıp etkinliğinde çağımızda yaşadığımız ve gelişen bilimsel-teknik araçların niteliklerine bağlı olarak ilk bakışta bize "yeni" ya da "çağımıza özgü" oldukları izlenimini veren değer sorunları, gerçekte en azından altlarında yatan temel tıbbi etik ilkeleri açısından zaman içindeki evrensel yönleriyle düşünülmelidir. Öte yandan "geleneksel" ya da "eski" biyoetik sorunlarının, zaman içinde ne ölçüde değişmeden kalan (ya da öyle görünen) temel yanları bulunursa bulunsun, onların çağımızda büyük ötedeğişime ya da dönüşüme uğradıkları görülmelidir. Birinci noktaya örnek olarak; insan fötüsünün araştırma amacıyla kullanılmasının ortaya çıkardığı değer sorunlarının, adlandırılması çağına ve toplumuna göre değişebilmekle birlikte, insana (ve "potansiyel" insana) saygı gibi en temel etiksel ilkenin ışığında görülmesinin gerekliliğini verebiliriz. İkincisi için ise, belki bütün toplumlarda önemli bir sorun olarak yaşanmış ve değerlendirilmiş olan gebeliğin insanın araya girmesiyle sonlandırılması konusu bir örnek oluşturabilir; bununla ilgili (çağcıl ilaçlar ve başka tıbbi yöntemler vb.) yeni uygulamaların, soruna (örneğin üzerinde gittikçe durulan yan etkiler konusunda olduğu gibi) değişik değer boyutları da getirebildiğine dikkat çekilebilir.

Belki bütün bu ve benzeri tıbbi etik ya da dar kapsamıyla biyoetik ("biyomedikal" etik) sorunları, burada açıklanmaya, vurgulanmaya çalışılan bakış açısının ışığında, belli bir noktadan başlayarak bir ucundan ötekine değişen bir eski-yeni sürekliliği içinde görülebilir. Kuşkusuz bunu yaparken, tıp (biyotıp) etkinliğinin kendi iç gelişmesinin getirdiği bilimsel-teknik etkenlerin yanında, çağın etkisine göre öylesine değişen insan ve birey kavramları, birey-toplum, birey-devlet ilişkileri gibi dış belirleyicilerini de dikkate almak durumundayız. Buraya dek tartışılan noktaların ışığında da, yazının başlığındaki soru anlamsız kaçmasa gerektir.

ETİK, TIBBİ ETİK, BİYOETİK

Etik alanında ilke (ve geleneksel) olarak, bireyler, bireyle toplum, bireyle devlet arasındaki ilişkiler, birey, toplum ve devletin davranışlarının, eylemlerinin değerlerimiz açısından doğru, onaylanır, iyi; ya da yanlış, onaylanmaz, kötü oldukları düşüncesine göre ele alınır. Etikte, bir başka terimle (ahlaki) değerler felsefesinde geliştirilmiş başka kavramlar arasında sorumluluk, (etiksel) zorunluluk, görev, erdem, hak(lar) ve benzerleri vardır. Düşünebileceğimiz gibi, herhangi bir etik görüşünün çerçevesi içinde önde gelen terim, söz konusu görüşe bağlı olmakta, ona göre anlam kazanmakta, onun altında yatan, orada savunulan gerekçenin de bir göstergesi olmaktadır. (5)

Bu çok kısa saptamanın doğrultusunda, etik alanının genel ya da en temel kavramı insan tutum ve davranışıyla ilgili değerlerimiz olmaktadır. Biz, bireysel, kurumsal ya da insan topluluğunun geliştirdikleri olsun, değer adını verebileceğimiz isteklerimizi, dileklerimizi, yerine göre buyruklarımızı, değer ülküleştirmeleri ya da yalnızca ülküleştirmeler diyebileceğimiz kavramlar olarak biçimlendiriyoruz. Bu alandaki duyuşlarımızı düşünce düzeyinde ve az çok belirgin bir biçimde dile getirdiğimizde ise değer yargılarımızı belirtmiş oluyoruz. "Savaş olmasın", "insanlar birbirlerine anlayışlı davranmalıdırlar", "hekimler hastaların sevmek durumundadır" ve benzeri, neredeyse sonsuz sayıdaki anlatım, bizim değer ülküleştirmelerimizi içermektedir. Bunun yanında, "başkalarına anlayışla davranan kişi, iyi bir insandır", ya da "hastasını seven hekim iyi bir hekimdir" gibi anlatımlar (etik açısından) birer değer yargısını oluşturmaktadır.

Tıbbi Etik'e gelince, sanırım açıkça anlaşılacağı gibi bu alan, tıp uğraşının değişik yönlerinin yürütülmesi sırasında ortaya çıkan değer sorunlarının, çatışmalarının tartışıldığı, açıklığa kavuşturulduğu, çözüm yollarının bulunmaya çalışıldığı bir etkinliktir. Kuşkusuz bu sorunlar her şeyden önce, örneğin insanlar arasındaki günlük ilişkilerin ya da birey-devlet ilişkisinin (sırasıyla hekim-hasta ilişkisi, zorunlu koruyuculuk uygulamaları) ve benzeri etkileşimlerin sürüp gitmesi sırasında ortaya çıkmaktadır. Ancak tıp etkinliğinin temel bilimsel yönünü gözden uzak tutmazsak, ki bunu yapamayız, o zaman bu alandaki araştırmaların gerçekleştirilmesinde beliren değer sorunlarını da dikkate almak durumundayız. Burada bir yandan örneğin deneklerin kullanılması, bilimsel araştırmalarda dürüstlük gibi etkinliği yürüten bireyin öteki bireylere ve topluma karşı yükümlülükleri gündeme gelecektir; öte yandan deney amacıyla kullanılan öteki canlı türlerine karşı sorumluluklarımız söz konusu olacaktır.

Bütün bunlara göre her durumda, yapacağımız tanımlamanın ışığında değişecek kapsamı ne olursa olsun tıbbi etik, daha genel olan etik alanının tıp etkinliği içindeki bir uzantısı olarak görülebilir. Daha geniş bir açıdan bu, (ahlaki) değerler felsefesi aracılığıyla felsefenin tıp içindeki özel, farklılaşmış bir uzantısının söz konusu olduğunu dile getirmek demektir. Burada "özel", "farklılaşmış" olma durumu, tıptaki insan-insan, birey-toplum, insan-

öteki türler ilişkilerinin, belli ve kendine özgü bir etkinliğin yürütülmesi sırasında ortaya çıkmasından kaynaklanmaktadır. Kuşkusuz tıp, bu özelliklerinden bir bölümünü uygulama alanları olarak diş hekimliği, hemşirelik, klinik psikoloji vb. öteki sağlık uğraşılarıyla; bir takım ötekilerini ise bunların yanında psikoloji, biyoloji vb. temel bilim alanlarıyla paylaşmaktadır. Ancak yine her durumda göz önünde tutmamız gereken temel nokta; "farklılaşmış uzantı" kavramının, etik'in, genel olarak da felsefenin öteki bellibaşlı insan etkinlikleri ile örneğin biyoloji, psikoloji gibi temel bilimlerin, tıp gibi ilk amacı uygulamaya yönelik alanlarla olan kesişmelerine benzetebiliriz; bu kesişmeleri sonucu, genel tıp etkinliği içinde tıbbi biyoloji, tıbbi psikoloji vb. farklılaşmış uzantılar doğmaktadır.

Biyoetik alanı için de durumun değişik olduğunu söyleyemeyiz (İlgili terimlerin ilk kullanılışı için bkz. kay.6). Burada da, yine tanımlamamızla onun kapsamına giren değer nesneleri ve sorunları ne olursa olsun, söz konusu alan genel olarak etik'in farklılaşmış, özel bir uzantısı biçiminde görülmelidir. Ayrıca konumuzla ilgili olarak eklenmesi ve vurgulanması gereken bir noktayı daha dile getirmek durumundayız. Genelde buradaki gibi bir farklılaşma, özel olma, özel sorunlar oluşturma niteliğinin en önemli kaynağını, örneğin etik gibi ilkece daha geniş kapsamlı bir alanın, (yine bir örnek olarak) kendisinden çıkmış ancak kendine özge yanları gözardı edilemeyecek tıbbi etik gibi bir "altalanın" sorunlarına yeterince ışık tutamaması oluşturmaktadır. Temel bilimlerle uygulamalı alanlar arasındaki ilişkide olduğu gibi temel alanın içeriği, amacı, yöntemleri onun farklılaşmış uzantısı için gerek koşul olmakla birlikte yeterli koşul değildir; bunun için, daha dar kapsamlı olan özel alanın kendine özgü özelliklerinin, sorun içeriğinin, işleyişi yakından tanınması bilinmesi gerekiyor.

Tıbbi Etik ve Biyoetik alanlarının birbirleriyle olan (ve yazının başlarında değindiğim) ilişkileri ya da kapsam kesişmeleri konusunda ise, ikincisinin değişik tanımlamalarına çok öz olarak değinebiliriz. Biyoetik, en geniş kapsamında canlı doğanın, doğal araştırmaları, tarih, hukuk, eğitim, gazetecilik, genelde iletişim alanı gibi belli başlı akademik alanların/uğraşıların etik'i anlamında kullanılmaktadır. Böylece burada, bir yandan çevre etik'i ya da çevrebilimsel etik, öte yandan uğraş etikleri söz konusudur. Ancak yine biyoetik, bir anlamda daha dar ve daha özel olarak değişik kapsamlardaki tıbbi etik'in, biyomedikal etik'in karşılığı olmaktadır.

(*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Bölümü.

KAYNAKLAR

1- Coleman, William: Biology in the Nineteenth Century, Problems of form, function and transformation, New York vb., John Wiley and Sons, 1971.
2- Leake, Chauncey D.: Percival's Medical Ethics, Baltimore, Williams and Wilkins, 1927.
3- Örs, Yaman: "Tıpta Etik ve İnsan Hakları" 3P: Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji Dergisi, 1, 20-277, 1993.
4- Health Aspects of Human Rights, With special reference to developments in biology and medicine, Cenevre, World Health Organization, 1976.
5- Örs, Yaman, "Psikiyatrinin Işığında Etik: Değerler felsefesi için psikiyatrinin önemi", "Psikiyatri ve Etik" Paneli, 25. Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi, Mersin, 15-21 Ekim 1989, Ankara, Türkiye Ruh Sağlığı ve Tedavi Vakfı Yayınları, 1, s.14-17.
6- Potter, Van Rensselaer, Bioethics, Bridge to the future, Englewood Cliffs (N.J.), Prentice-Hall, 1971.

Ötanazi tartışması

Dr. N. Yasemin OĞUZ (•)

Ötanazi; tıbbın elinde bulunan olanaklarla iyileştiremediği, aynı zamanda nitelikli bir yaşam da sağlayamadığı hastaların, istemeleri halinde, bu durumun sona erdirilmesi demektir. Ötanazi ya da onun üzerinde uzlaşılmamış Türkçe karşılığı olan "iyi ölüm", günümüzde önemli bir etik sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Oysa ötanazi olgusu, tarihsel evrim içinde **Hipokrat** öncesi döneme dek izlenebilen oldukça eski bir olgudur.

Hipokrat öncesi dönemde, hekimlerin, iyileşmesinden umutlarını kestikleri hastaların ölmelerine yardımcı oldukları bilinmektedir. **Hipokrat** kendisine atfedilen and metninde bundan böyle hekimlerin bu tür bir uygulamayı yapmayacakları konusunda hastalara güvence vermek amacıyla "benden zehir isteyene onu vermeyeceğim gibi, hiç kimseye ölümün yolunu göstermeyeceğim" demektedir. **Hipokrat** böylece hekimle hasta arasında güvene dayalı bir ilişki kurulmasında önemli bir engeli ortadan kaldırmıştır. Hastanın hekime güvenmesi temeline dayanan ilişki biçimi, onun koyduğu ilkelere dayanarak 2500 yıl boyunca varlığını sürdürmüştür.

PASİF VE AKTİF ÖTANAZİ

Ötanazi ile ilgili etik sorunların yeniden tıp çevrelerinin gündemine girmesinin kanımca iki önemli nedeni vardır. Birincisi, ölümün tanımında ortaya çıkan ve teknolojinin bize dayattığı değişikliktir. İkincisi ise, her nitelikteki yaşamı sürdürmeye olanak veren teknolojinin ilerlemesi ve yaygın olarak kullanılmasıdır. Son on yıllarda tıp alanında gelişmiş ülkelerde, yaşam destek sistemlerinin etkin kullanımı ile birçok etik sorun ortaya çıkmıştır. Bu sorunların temelinde, söz konusu sistemlerin insan yaşamının anlamı ve sonu konusunda yarattığı belirsizlik bulunmaktadır. Bu belirsizlik ortamında toplumların farklı rasyonellerle ötanazi olgusuna yaklaştıklarını görüyoruz. Bu bağlamda üç temel yaklaşımdan söz etmek olanaklıdır.

1) Ülkemizde olduğu gibi birçok ülkede ötanazi henüz yasal açıdan suç oluşturmasına karşın tartışılan bir konudur. Bu ülkelerde genel eğilim ötanaziyi pasif ve aktif olmak üzere ikiye ayırmaktır.

Pasif ötanazide hastanın içinde bulunduğu durum yaşamla bağdaşmamaktadır. Tıp, elinde bulundurduğu olanaklarla yaşamı yapay olarak sürdürürken hastaya onun kabul edebileceği nitelikte bir yaşam ya da iyileşme olanağı sunamamaktadır. Bu durumda hastanın isteği ile, hekim, yaşamı destekleyen sistemi devreden çıkararak, onu içinde bulunduğu durumun doğal gelişimine bırakabilir.

Aktif ötanazide ise hastanın içinde bulunduğu durumun doğal sonucu kısa erimde bir ölüm olmayabilir. Hasta uzun sürebilecek, düşük nitelikli bir yaşamla ya da uzun ve acı verici bir ölüm süreci ile karşı karşıya olabilir. Bu deneyimi yaşamak istemeyen hasta, kendi isteği ile ya da aydınlatılmış onamını (İng. "informed consent") vererek ötanazi isteyebilir. Genellikle ölmeye karar veren böyle bir hasta kendisini öldürebilmesi için gerek duyacağı fiziksel yetilere sahip değildir. Ötanazinin bu türünde hekim hastanın yaşamına son verme işleminde etkin rol oynar.

Ötanazinin tartışıldığı ülkelerde belli koşullarda pasif ötanaziye izin verilmesi konusunda genel bir eğilim vardır. Hatta ülkemizde sıkça raslanan bir uygulama olan, ölümcül hastayı kendisinin ve yakınlarının isteği ile evine göndermek, yani onu tıbbi bakımdan çıkarmak özünde pasif ötanazi uygulaması sayılabilir. Ötanazinin bu biçimde tartışıldığı ülkelerde bu konudaki kesin çözümlerden çok, sorunların ve çözümlerin değişkenliği ve onların tek tek olaylar bağlamında ele alınmasının gerekliliği vurgulanmaktadır. Kanımca etik sorunlara çözüm üretmek konusunda benimsenebilecek en sağlıklı tutum da budur.

Bugün ötanazi ile ilgili olarak böyle bir tartışmayı sürdüren ülkelerin çoğu hemen hemen aynı sınıflandırmayı kabul etmekte ve aynı aşamada bulunmaktadırlar.

ÖTANAZİ TARTIŞMASINDA KARŞIT TEZLER

2) Ötanazi uygulanmasını toplumdaki bireylere verilmiş yasal bir hak olarak kabul eden ülkelerde ise yukarıda sözü edilen sınıflandırmanın yapay olduğu görüşü baskındır. Bu ülkelerdeki temel görüş "ölümcül bir hastanın bu durumu tıp tarafından ortadan kaldırılamıyorsa ve beklenen bu sona kadar geçecek süre yine onun tarafından hastanın kabul edebileceği bir niteliğe ulaştırılamıyorsa, hastanın ölme isteği kabul edilir" biçimindedir. Buradaki temel dayanak bir bireyin kendi yaşamı ile ilgili tüm kararlar gibi ölüm kararını da verebileceğinin kabul edilmesidir. Bu isteğin nasıl gerçekleştirileceği ve hekimin bu işlemdeki rolünün ne olacağı ikincil sorunlar olarak algılanmaktadır. Hasta ölme isteğini belirttikten sonra kuşkusuz hekimin ötanazide yer almayı kabul etmeme hakkı vardır.

3) Çeşitli nedenlerle ötanaziyi reddeden toplumlarda ise yukarıdaki sınıflandırma benzer bir nedenle yapay bulunmaktadır. Bu toplumlara göre de sorun, kişinin kendi yaşamına son vermesinin kabul edilip edilmeyeceği sorunudur. Bireye kendi yaşamını sonlandırma hakkının tanınmadığı bu toplumlarda kuşkusuz hekimin de herhangi bir biçimde hastanın ölme isteğini kabul etmesi ve sonucun bu yönde olacağını bilerek edimde bulunması suç oluşturacaktır.

"AYDINLATILMIŞ ONAM" KAVRAMI

Ötanazinin kesinlikle tartışma konusu olarak bile ele alınamadığı toplumlar dışında, bu konunun tartışıldığı bütün ülkelerde hekim-hasta ilişkisinin geleneksel Hipokratik tıpta tanımlanan biçiminden farklı bir yöne doğru gelişmekte olduğu gözlemlenebilir. Bu geleneksel ilişki biçiminde hekim babaca bir tutum benimsemekte, hastaysa ona kayıtsız şartsız bir güven duygusu ile bağlı bulunmaktadır. Oysa günümüzde hekimle hastanın bilgiyi ve kaygıları paylaştıkları bir ilişki biçimi giderek yaygınlaşmaktadır. Bu ilişkide söz konusu olan güven kayıtsız şartsız değildir, onun temelinde, hastanın hekimin tıbbın olanak verdiği tüm bilgiye ulaşabileceğine ve kendisini her konuda bilgilendireceğine olan güveni vardır. Bu nedenle bu yeni tür hekim-hasta ilişkisinin temelini aydınlatılmış onam kavramı oluşturmaktadır. Hastanın hastalığını, kendisine uygulanacak yöntemleri, bunlara seçenek oluşturabilecek öteki yöntemleri ve bunların yarar ve risklerini bilerek rıza göstermesi demek olan aydınlatılmış onam ötanazi olgusunda da temel bir öneme sahiptir. Hastanın o anda ya da önceden bildirilmiş isteği ve onamı olmaksızın ve bu kararı verme konusundaki yeterliği saptanmaksızın ötanazi uygulanması olanaksızdır.

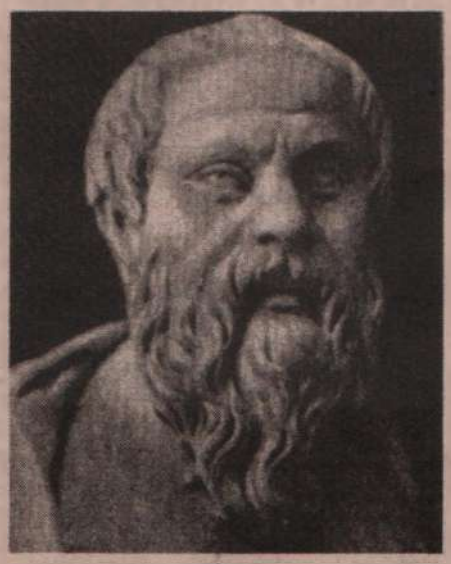
Hastanın aydınlatılmış onamı olması durumunda bile, temel işlevi hastayı iyileştirmek ya da onu olabildiğince hastalıklardan korumak olan, bunları yapamadığı durumda hiç olmazsa ona zarar vermemeyi kendisine ilke edinmiş bulunan hekimin, hastanın ölümünde rol üstlenmesinin hastanın tıpla ve hekimle olan ilişkisini nasıl etkileyeceği sorusu bugün ülkemizdeki tartışmanın temel sorusudur.

(*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji Ana Bilim Dalı (Tıbbi Etik) öğretim görevlisi.

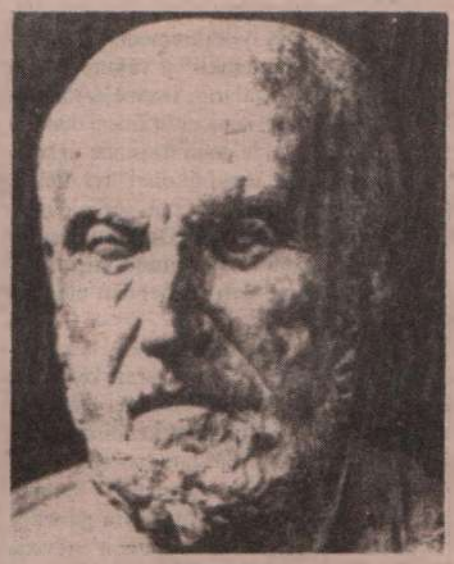
Sokratik ahlakın tıptaki uygulayıcısı: Hipokrat

Dr. Erdem AYDIN (*)

Ünlü filozof **Sokrates** (M.Ö. 469-399), Yunan Aydınlanmasının başta gelen isimlerinden biridir. Onunla aynı dönemde yaşamış olan **Hipokrat** (M.Ö. 460-370) da, bu kültürün tıp alanında tanınmış en belirgin ismidir. Bilindiği gibi **Sokrates**, Yunan felsefesini ahlak (etik) temeline çekerken; **Hipokrat**, bilimsel ögeleri olan, gözleme dayalı, akılcı, laik tıbbın kurucusu; aynı zamanda geleneksel tıp ahlakının (tıp etiği) yaratıcısıdır.



Sokrates



Hipokrat

SOKRATİK "DEĞERLER"

Eski Yunanistan'da yaklaşık M.Ö. 6. yüzyılla birlikte çok tanrılı dinlere olan inanç zayıflamaya başlamıştır. Dini değerleri temel almış olan birey ve toplum yaşamı, bu gelişmenin sonucu olarak belirsiz bir dönem geçirmektedir. Aklın olanakları kullanılarak yapılan uslamlamalar, mantıksal açıklamalar tüm "değerlerin" tartışılabilir, değişebilir olduğu sonucuna varır. Özellikle Sofistler, mutlak bir değer olmadığını, herşeyin göreceli olduğunu savunurlar. Bu tür bir dünya görüşünün egemen olmaya başlaması, yine bir Sofist olan **Sokrates**'i kaygılandırmaya başlamıştır. O, bu gelişmelerin her türlü toplumsal değeri, devleti, bilim ve politikayı sarsacağı görüşündedir. Bu durumda yapılacak olan şey, tüm kurumları yeni temellere oturtmaktır. **Sokrates**, bu temellerin ahlak değerleri olması gerektiğine inanmakta ve onları toplum önünde yılmadan usanmadan savunmaktadır.

Sokrates'in dile getirdiği ahlak değerleri, evrensel ölçüde iyi, "tümel", kalıcı, her durum ve zamanda geçerli, tekil olaylarla değişmeyen kavramlardı. Ölçülü olmak, yardımseverlik, yüreklilik, doğruluk, adalet, yasaya itaat gibi değerler, onun varlığına inandığı evrensel değerlere verilebilecek örneklerdendir. Ona göre, varlığı mutlak bu ahlak değerleri, gerçekte, insanın iç dünyasında potansiyel olarak bulunmaktadır. Sorunsal olarak gözüken, onların bulundukları yerden, yani insan iç dünyasından çıkartılmasıdır (doğurtmak, maieutike). Böylelikle, kişi, gerçek doğru ve iyiye ulaşabilecektir. Bu noktada **Sokrates**, kendi yaşam biçiminin özgün niteliğine de açıklık getirebilecek bir yöntem ortaya atar: **Sokrates**, insanlardaki evrensel değerleri, onlarla konuşarak, "dialog" yoluyla ortaya çıkarabileceğine inanır; ve bu amaçla insanlarla uzun uzun konuşur, tartışır. Böyle bir yöntem sonucunda kişi, içsel dünyasında var olan değerlerini, akıl süzgecinden geçirerek ortaya çıkarabilecek ve kendini gerçek anlamda tanımış da olacaktır. Tüm bunlarla birlikte, **Sokrates**, varlığın haber verdiği "değerlerin" içeriğine ilişkin hiçbir açıklama ve tanım getirmemiştir.

HİPOKRAT'IN KAYGISI

Sokrates ile, doğa felsefesinden ahlak felsefesine kayan Yunan aydınlanmasının en somut sonuçlarından biri tıp alanında yaşanmıştır. Tıpta da, toplum ve felsefe alanındakilere koşut giden evrimsel bir değişim yaşanmaktadır. Bu değişimin öncülüğünü, çok zaman "Tıbbın Babası" adıyla da anılan **Hipokrat** yapar. **Sokrates**; devleti, bilimi, politikayı kurtarmak, her birini belli temellere oturtmak kaygısı içerisinde, çözümü, evrensel ahlak değerlerinde bulmuştur. Çağdaşı Hipokrat da, benzer kaygıları tıp alanında meslekdaşları için beslemektedir (Burada, tarihsel tartışmalara girmeden, tüm olup bitenleri klasik bilgiler doğrultusunda **Hipokrat**'ın kişiliğinde değerlendiriyoruz).

Hipokrat, Yunan kültürünün yaşadığı değişim ortamının en aktif kişilerindendir. O, hem gelişmelerden etkilenmiş, hem de gelişmeler üzerine etkin rol oynamış tarihi bir kişiliktir. O güne dek, Yunan tıbbının karakteristik özelliği, "Asklepion" adı verilen tapınaklar ile burada hizmet veren "Asklepiades" adı verilen rahip-hekimlerdi. Tıp mesleğinin babadan oğlua geçtiği bu sistemde rahip-hekimler, mitolojiye göre sağlık tanrısı "Asklepios"un soyundan gelmektedir; **Hipokrat** da bir Asklepiades'tir.

Kapısını geleneğe, Olimpos tanrılarına, mitolojiye, boş inançlara, sihire-büyüye kapayan, olayları aklın süzgecinden geçirerek kabullenmeye başlayan Yunanlıların, bu aydınlanma döneminde, sağlık sorunlarında Asklepion tıbbının getirdiği mistik çözümlerle yetinebileceğini beklemek güçtür. Dünyanın ve insanın, kişisel akıl yürütmelerle açıklandığı bir ortamda, insanların sağlık sorunlarına da, akılcı öneri ve dayanaklar isteneceği kuşkusuzdur. Böylelikle Asklepion'a ve orada hizmet veren rahip-hekimlere güvenleri sarsılan halk, hastalık durumlarında bu merkezlere başvurmaktan doğal olarak kaçınacaktır. Artık Asklepiades'ler için, Asklepion dışına çıkma vakti gelmiştir. Sonuçta Yunan Tıbbı'nda, en önemli temsilcisini **Hipokrat**'da bulan, "gezginci hekim" dönemi başlamıştır. Köy köy, kasaba kasaba kendi başlarına dolaşan bu hekimler hem halka sağlık hizmeti götürüyorlar, hem de ekonomik geçimlerini sağlıyorlardı.

Tarihsel kaynaklara göre **Hipokrat**, gerçekte, felsefe ve tıp alanı arasında kalmış gibidir. O sanki, geçimini tıp uğraşından kazanan bir filozoftur. Tıp ve felsefe gibi birbiriyle birleşmesi güç iki etkinlik alanı, meslektaşlarını belli bir düzene oturtmak isteyen **Hipokrat** tarafından birleştirilmeye, aynı pota içinde eritilmeye çalışılır. Ona göre, hekim, yalnız tanı-tedavi yapan kişi değil, aynı zamanda önceden saptanmış bazı ahlak değerlerini benimseyen kişi demektir. Dahası, felsefedeki gibi bu değerlerin yalnızca benimsenmesi yeterli değildir; bu değerler hekimler tarafından bizzat uygulamaya aktarılmalıdır.

Hipokrat bunları dile getirirken gerçekte sorun şudur: Tıbbın eski kurumsal yapısı dağılmış; hekimleri birarada tutan geleneksel Asklepion değerleri yitirilmiş ve onların her biri kendi serbestilerini kazanmışlardır. Bu yeni durumda meleğe sahip çıkmaya çalışan **Hipokrat**'ın karşısında, aşılması gerekli güçlükler vardır. Asklepiades'ten çıkan hekimler arasında mesleki bütünlük nasıl sağlanacaktır? Ya da halkın arasına karışan hekimler, halk tarafından nasıl ayırt edilebilecektir? İşte ortaya çıkan bu yeni sorunları aşmak için Asklepion'da olduğu gibi, yeniden biraraya gelinmeli, yeniden bütünleşilmelidir. Bunun için de, tüm hekimlerin biraraya gelmesine "temel" oluşturabilecek yeni "değer"ler gereklidir. Eski değerlerin yerine kaçınılmaz biçimde yenileri; güncel olanları bulunmalıdır. İşte tam böyle bir ortamda **Hipokrat**'ın yardımına **Sokrates** ve felsefesi koşar.

SOKRATİK DEĞERLERİN HEKİMLERE YÜKLENİLMESİ

Sokrates; her zaman savunduğu felsefeye uygun yaşamış, parası olduğu halde üstüne başına bakmamış, çıplak ayakla dolaşmış, neredeyse ağzına içki koymamış, bedensel tutkularına gem vurabilmiş, inandığı doğrulardan vazgeçmemiş, hatta bunun için ölümü bile kabullenmiş bir kişiliktir. Maddi dünyayı, ahlaki değerlerin gerçekleşmesinde araç olarak gören **Sokrates**, bilindiği gibi, "filozofça" ya da "bilgece" yaşam ya da kişilik dendiğinde akla gelen ilk tarihsel isim olmuştur. **Hipokrat** için ise, **Sokrates** gibi bir kişiden; onun ahlak felsefesi ve yaşam biçiminden alınabilecek çok sayıda ders vardır. İdeal bir mesleki birliktelik, ancak bu tür felsefe ve yaşayış biçiminin benimsenmesiyle gerçekleşebilecek gibidir. Böylelikle **Hipokrat**, Sokratik ahlak değerleri temelinde tarihin ilk meslek örgütünü oluşturmaya koyulur. Bu örgüt, Ortaçağdaki mesleki "Lonca" örgütlenmesinin ilk örneği olacak ve benimsediği ahlak sistemi günümüze kadar, hemen hemen hiç değişmeden kalan, belki de türünün tek örneği olacaktır. **Sokrates**, ahlak değerleriyle toplumun bütünlüğünü korumaya yönelirken; **Hipokrat** da, hekimleri bütünleştirme amacı doğrultusunda onun değerlerinden yararlanır.

Dönemin bir çok aydınıyla olduğu gibi, **Sokrates** ile de iletişim halinde olan **Hipokrat**, onun felsefesinin temel öğesi olan, ahlaki evrensel değerlerin bulunduğu görüşünü benimsemiştir. Bu olay gerçekte, hekimler adına bir sahiplenmedir. Bu değerlerin adları (ölçülülük, adalet, doğruluk vb.) bellidir. Madem ki böylesi evrensel, değişmez, kalıcı değerler vardır; öyleyse hekimleri bu değerleri uygulamakla ödevli kılmak en akılcı yol olacaktır. Yapılacak iş, Asklepion alışkanlığıyla hekimleri bu değerlerle yükümlü kılmaktır; **Hipokrat** da, bunu yapar. **Sokrates**'in görüş ve düşüncelerine hayranlığı kuşku duyulamayacak olan **Hipokrat**, hekimlerden "evrensel iyi"leri ödev olarak bekler. **Hipokrat**'ın tutum ve davranışları yönünden hekimlerden neler istediği, tarihi kaynaklarda yer yer karşımıza çıkar ve zengin bir ahlak kılavuzu oluşturur.

Öte yandan, tıp uğraşının ayırıcı niteliği olan Asklepion kurumundan dışarıya çıkılması, toplum içine karışan hekimler için yeni bir "meşruluk" sorunu doğuruyordu. "Hipokrat andı" ile bu soruna toplumsal bir çözüm getirilmeye çalışılmıştır. Ancak "and" gibi yazısız bir sözleşmenin, uygulamada ayırıcılığı sağlayıp sağlayamayacağından fazla söz edilmez. Oysa ortada çok sayıda sahte ya da şarlatan hekim dolaşmaktadır. Halk "ben hekimim" diye karşısına çıkanlar arasından asılларını, sahtelerinden nasıl ayırabilecek ve onlara nasıl güvenebilecektir? Gerçek hekimleri, ötekilerden ayırt edici daha nesnel ölçütler bulunmalıydı. Söz konusu ölçütlerden biri, hekimlerin, Sokratik değer ve ilkeler çerçevesinde tutum ve davranış göstermesi olabilirdi. Hekimlerin dönemin güncel ahlak felsefesini gerçekleştirmeyi "ödev" bilmeleri, özellikle bu geçiş döneminde, hekimlerin halk tarafından ayrımını kolaylaştıracak; böylelikle, "ideal" değerlere sahip, "ideal" insanların biraraya geldiği bu grubun toplumsal saygınlığı da yükselecekti.

HEKİMLİK DEĞERLERİ

Tüm bu çerçeve içersinde, Sokratik değerlerin yükümlülük olarak getirilmesi, her hekimi, artık bu değerlerin birer temsilcisi durumuna getirmektedir. Buna göre hekimler, erdem, haysiyet, şeref ve namus sahibi birer insan olmak sorumluluğundadırlar. İyi ve sağlam bir kişilik yapısı geliştirmeli, yardımsever ve merhametli olmalıdırlar. **Hipokrat**'a göre her meslek üyesi alçakgönüllü, sevgi dolu, kibar ve nazik olmalı; her türlü

kötülükten kendini korumasını bilmelidir. Toplum içinde tarafsızlığına söz getirmemeli; olaylar karşısında öfkelenip, telaşa kapılmaksızın, metin olmalıdır. Sükunetle karar vermesini bilmeli; irade, sebat ve azim sahibi olmalıdır. İyi bir hekimin, sakin, olgun bir karakteri olmalı; ayrıca yüksek bir algılama gücü de bulunmalıdır. Hiç kuşkusuz, gerçek bir hekim, bilgi aşkı ile doludur ve yaşamı boyunca yararlı bilgiler peşinde koşturmaktadır.

Sokrates, devlet ve kurumlarını kurtarmak ve daha iyiye götürmeyi amaçlamaktadır. Dolayısıyla geliştirdiği ahlak felsefesi, son çözümlemede çoğunluğun; toplumun yararını öngörmektedir. Bu bağlamda, onun felsefesinin tıbba getireceği sonuç; hekimlerin bireysel yararları yanında, onların birbirleriyle olan ilişkilerinin de düzenlenmesi biçiminde kendini gösterecektir. **Hipokrat**'a göre hekimler her zaman birbirleriyle yardımlaşmak, işbirliği yapmak sorumluluğunu duymalıdır. Bu öylesine bir işbirliğidir ki; öğrenciler, öğreticilerini anne-babaları kadar "aziz" sayacak, yanlarından kolaylıkla ayrılmayacak ve gerektiğinde maddi varlıklarını onlarla paylaşacaktır. Onlar, anne-baba bildikleri öğreticilerin çocuklarını da sahiplenecek, gerekirse onları karşılıksız eğiteceklerdir. Kendiliğinden mesleki bir sigorta sistemi oluşturan bu mesleki işbirliği, Asklepiades geleneğinin Sokratik ahlak öğeleriyle zenginleştirilmiş yeni biçimidir. Serbesti içine girmiş olsalar da, hekimliğin babadan oğula geçtiği bir ortamdan; yani Asklepion kültüründen yetişmiş hekimler için bu tür mesleki işbirliği aslında pek yabancı değildir.

Sokratik felsefenin bir başka yönü; "gerçek değerlere", maddi varlıklara sahip olmakla değil, onların bilgisine ulaşmakla erişilebilir olmasıydı. **Sokrates**'in kendi yaşam biçimiyle de göstermeye çalıştığı bu anlayış, hekimlerin toplumsal ve ekonomik konumlarını belirleme yönünde tutum ve davranışlarının saptanması biçiminde karşımıza çıkar. Hekimlerin de, para ve mevki peşinde koşturmaması öngörülür. Gerçek bir hekim; hırslı, para peşinde koşan, açgözlü biri olamaz. O, dış dünyanın maddi istekleriyle birlikte aşırı beden zevklerinin de önüne geçebilmelidir. Nefsine hakim olmalı; bedensel, cinsel eğilimlerin önüne geçip, bunları bilgisel değerler olarak yansıtmasını bilmelidir. Hekim Andı'nda da yer alan bu konunun asıl amacı, kuşkusuz, hekim-hasta ilişkisinin gizliliğinin güvencesini oluşturmaktır.

Hipokrat'ın hekimden beklediği "ideal iyi"ler pratiğe yansıdıkça, adım adım onun günlük yaşantısını biçimlendirdiği görülür: Örneğin, **Hipokrat**'a göre bir hekim, sevincini dışa vurmamalı, duygularına hakim olmalı, neşesini sınırlamalı, kahkaha ile ve yüksek sesle gülmemelidir. O, konuşmasını çok iyi bilen, sıcak kanlı, toplumsal görgü kurallarına saygı gösteren ve uyan bir insan olmalıdır. Ya da ekonomik durumunu iyi dengelemesi, bu konuda kimseye muhtaç olmaması, iyi giyinmeyi bilmesi ama göze fazla batmaması, **Hipokrat** tarafından hekimlerden istenir. Bir hekim, mutlaka temiz ve bakımlı olmalıdır. Öngörülen ahlaki yükümlülükler, hekimlerin kötü insanlarla arkadaşlık etmemesi ve sarhoş olmaması gerektiği konularına kadar iner. Görülüyor ki sorun, hekimin yalnızca mesleki "hekimlik rolü" kapsamındaki tutum ve davranışları değildir. **Hipokrat**, hekimin, toplum içindeki tüm tutum ve davranışlarını biçimlendirmeyi amaçlamaktadır. Onlar mesleki konumları dışında, toplum içindeki herhangi bir birey olarak da mükemmel bir "örnek" oluşturmalıdırlar. Mesleki bütünlük, saygı ve değerler için sürekli çabalayan **Hipokrat**, örnek bir insan olarak hekimlerden beklediği değerleri, onların fiziksel görünümlerine varıncaya kadar talep eder. Örneğin, bir hekim, orta boyda ve hafif kilolu olmalı, fazla göze batan bir yanı olmamalı, canlı bir çehresi de bulunmalıdır. Anlaşılmaktadır ki, meslek örgütü içinde bulunmanın sorumluluğu aynı zamanda "varoluşcu" bir önermenin bazı istemlerini yerine getirmekten geçmektedir.

Üstte; Hipokrat sidik konusunda ders verip deney yaparken. Altta; hekim dağlamanın yapılış biçimi konusunda açıklama yaparken. (13. yüzyıl minyatürü)

YÖNTEM FARKLILIĞI

Sokratik Ahlak Felsefesi'ndeki temel özellik, yukarıda da değindiğimiz gibi, "evrensel değerlere" nasıl ulaşılabileceğinin "yöntem"ini ya da bilgisini belirlemektir. **Sokrates**, ölçülü olma, alçak gönüllülük, adalet, vb. gibi evrensel ahlak değerlerini; ödev anlamında, insanlara bir yükümlülük olarak getirmemiştir. Onun talebi, olsa olsa, bu yöntemi yaşama geçirerek, iyi ve doğruları insanların kendilerinin bulmalarıdır. Evrensel değerlerin gerçek tanımlarını vermeyen/veremeyen, ancak olduklarını savunan **Sokrates**'in pratikteki en önemli rolü, insanın içsel dünyasında bulunduğuna inandığı değerlerin, "diyalog" yoluyla ortaya çıkarılmasına yardımcı olmak olmuştur. **Sokrates**'i, insanları uyarmak, eğitmek, akıllarını kullanmalarını sağlamak amacıyla, karşısına çıkan herkesle konuşup, tartışırken görürüz; O, sanki bu işi kendine "meslek" edinmiştir.

Oysa, Sokratik değerleri sıkıca benimseyen **Hipokrat**, yöntem konusunda farklı davranır. Zaten onun bu yöntemi izlemesi mümkün değildir. **Sokrates**'in aksine; **Hipokrat**'ın bir "mesleği" vardır; ve bu meslek, insanlara şifa dağıtmak gibi, hiç ara verilemeyecek bir iştir. Dolayısıyla, **Sokrates**'te olduğu gibi, insanlar (meslektaşları) arasında dolaşarak, doğruya nasıl ulaşılabileceğini onlara anlatmak; **Hipokrat**'ta, ne amaç olarak belirmektedir, ne de onun bu iş için zamanı vardır! **Hipokrat**'ın bu noktadaki sorunsalı, hekimlerin "doğru"ya, "iyi"ye nasıl erişebileceklerinin bilgisini vermek değildir; onun, asıl sorunsalı "pratik"le ilgilidir. Bu bağlamda **Hipokrat**, buraya kadar olan bölümlerde dile getirdiğimiz gerekçeler kapsamında, birinci amaçları insanlara şifa dağıtmak olan hekimlere, evrensel ve kalıcı ahlaki yükümlülükler götürmektedir. Dolayısıyla, Sokratik Ahlak Felsefesi'nin yöntemine **Hipokrat**'ın gereksinimi yoktur. O geleneksel "Asklepides" yöntemini izler; hekimleri Sokratik değerlerle "yükümlü" kılar. Böylece, insanların en bilgesi **Sokrates**'in bile içeriğine ilişkin bir tanım getiremediği ahlak değerlerini uygulamaya aktarmak, hekimlerin mesleki "ödev"lerinden biri durumuna gelmiş olur.

SONUÇ

Asklepion adı verilen tapınaklar, tıp bilgisinin sıkı sıkıya korunduğu, dışarıya aktarılmadığı, üyelerinin birbirine hiyerarşik ast-üst (usta-çırak) ilişkisiyle bağlı bulunduğu ve disiplinin çok sıkı olduğu, hiyerarşik kurumsal yapılardı. Böyle bir kaynaktan gelmiş hekimlerin; gerek düşünce biçimleri, gerek alışkanlıkları, gerekse tutum ve davranışları yönünden bu kültürün hemen dışına çıkmalarını beklemek kolay değildir. Onlar, aynı zamanda, tanrısal bir kuşağın torunlandırlar. Maddi ya da manevi söz konusu tüm koşulların bileşkesinde; **Hipokrat** meslektaşlarıyla/kardeşleriyle birlikte, kendilerini toplum içinde belirginleştirebilecek, ayrıcalıklı yeni (dönemi için çağdaş) bir kurumsal yapı oluşturmak gayretindedir. Aile kökenlerinin tanrılaştırıldığı bir toplum kesimi için, bu olay kuşkusuz olağan bir taleptir. Ancak burada önemle yinelenmesi gereken şey şudur: Sözünü ettiğimiz "ayrıcalıklı olma", ekonomik ve toplumsal yönlerden değil, tamamiyle Sokratik ahlak temelinde bir konudur.

Belli bir öğreti ya da felsefi görüşün uygulamaya aktarılmasının kaçınılmaz getirisi olan, kural, ödev, akıl verme, öneri gibi yükümlülükleri; herhangi bir başka benzir olguda olduğu gibi burada da yoğun biçimde görmek, hiç kuşkusuz olağan bir sonuçtur. İşte **Hipokrat**'ın Sokratik öğretiyi tıp gibi, uygulamaya dönük bir alana yerleştirmeye çalışması da doğal sonuçlarını vermiş ve ahlak yönünden yoğun, kurumsal bir yapı ortaya çıkmıştır. Ustaları **Hipokrat** gibi, kendilerini insan hayatına adamış olan tüm hekimler, başka yükümlülüklerin yanında, bu yükümlülüklere de hiç tereddüt göstermeden yüzyıllar boyu sadık kalmışlardır.

(*) Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji-Tıbbi Etik Anabilim Dalı.

KAYNAKLAR

1) Ağaoğulları, M.A.: Eski Yunan'da Siyaset Felsefesi, V Yay., Ankara, 1989.
2) Akarsu, B.: Ahlak öğretileri, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1982.
3) Castiglioni A.: A History of Medecine, Alfred A. Knope, New York, 1958.
4) Daremberg, C.: Les Aphorismes d'hippocretes, Pot Casse, Paris, 1945.
5) Garrison, F.H.: History of Medicine, W.B. Saunders Company, Philadelphia-London, 1929.
6) Şehsuvaroğlu, B.N.: Tıbbi Deontoloji. Geliş. 2. B. Hazır. Arslan Terzioğlu, İstanbul, 1983.
7) Weber, A.: Felsefe Tarihi, Çev: Vehbi Eralp, 4. B. Sosyal Yay. İstanbul, 1991.
8) Yenişehirlioğlu, Ş.: Felsefe ve Diyalektik, 3. B., Alkım Yayınevi, Ankara.

Tıbbi genetik ve etik

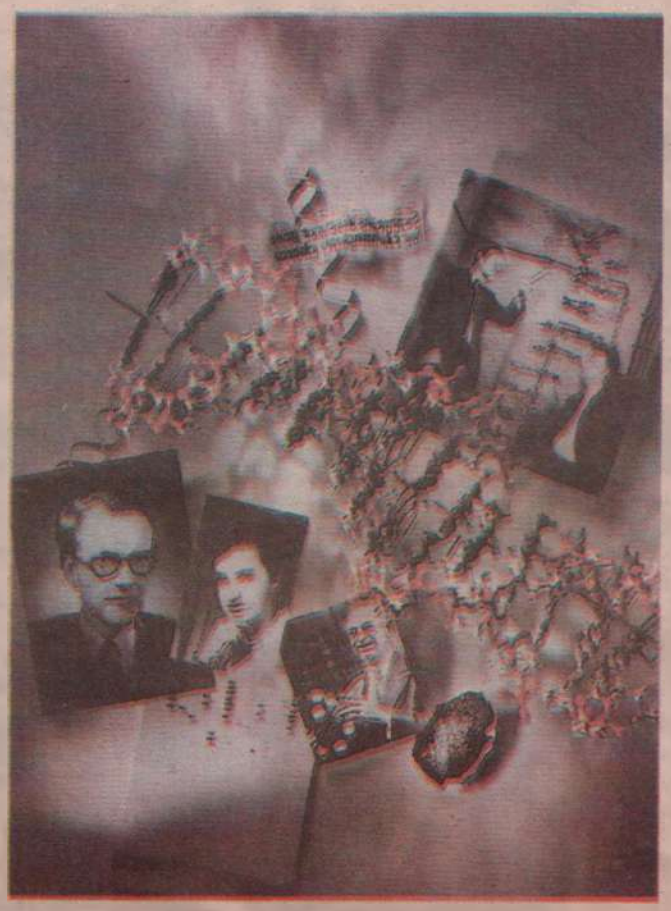
Prof. Dr. Işık BÖKESOY (*)

Genetikte modern gelişme dönemi 1953'de **Watson** ve **Crick** tarafından DNA modelinin belirlenmesiyle başlamış ve DNA-kromozom ilişkisi ile kalıtımın fizikoşimik yapısı açıklık kazanmıştır. 1970'lere gelindiğinde revers transkriptaz ve restriksiyon enzimlerinin keşfedilmesiyle DNA teknolojileri gelişmeye başlamıştır. Bu teknolojilerden yararlanarak gen dizinleri belirlenen insülin, büyüme hormonu gibi insana özgü gen ürünleri diğer canlılarda sentezletilebilmiştir.

Başarılar doğal olarak yeni beklentileri gündeme getirmektedir.

İNSAN GENOMU PROJESİ

Kazanılan bilgi birikimi sonucunda ABD, önderliğini yaptığı bir projeyi yönetmeye aday olmuştur. 1986'dan başlayarak geniş çapta tartışılan bu konu için OTA (Office of Technology Assesment) ve NRC (National Research Council) tarafından hazırlanan bir raporun Amerikan Kongresi'nde kabulü ile bu projenin DOE (Department of Energy) ve NIH (National Insitute of Health) tarafından desteklenmesi gerçekleşmiştir. Böylece 15 yılda tamamlanması planlanan ve yıllık bütçesi 200 milyon dolar ile bugüne kadarki en büyük mali portreli proje, HUGO doğmuştur. 1995 yılında ilk 5 yılını tamamlayacak olan "insan genomu (human genome)" projesi. 100.000 genin dizin analizi ve yer saptaması (haritalaması), bilgi toplanması ve dağıtımı, etik, yasal ve sosyal yaklaşımlar, araştırma eğitimi, teknoloji geliştirme ve dağıtımı amaçlarına uygun olarak hazırlanmıştır. Bu öngörülen amaçlar göstermektedir ki, dizinler ister doğrudan insan, isterse hayvan modelleriyle yapılan çalışmalarda elde edilmiş olsun sonuçların birtakım sorunları beraberinde getireceği öngörülmektedir. Yine amaçlar dikkatle ele alınırsa görülmektedir ki bilgi ve teknoloji gelişimi bu gücü ele geçirenlere bunu başkalarıyla paylaşma sorumluluğu da getirerek baştan bazı sakıncalardan korunmayı hedeflemiştir. Bu ise kazanımın tüm insanların hizmetine sunulması demektir. Çünkü bu bilgi tüm insanlara aittir.



OLANAKLAR VE SORUNLAR

Tüm bu hazırlıklar yeni bilgilerin yeni problemler getireceğinin habercisidirler (genlerin patent hakkı gibi). İnsan yapabileceği herşeyi yapacak ve uygulayacak bir yapıya sahiptir. Sahip olacağı gücü kullanan insan, doğanın normal akışına da karşı çıkabilir. Bu ise, insanın tanrı rolü oynamasını mı güncelleştirecektir? Günümüz insanı geliştireceği tutumlarla yalnız kendisine değil gelecek kuşaklara da etki edebilecektir. Buna hakkımız olup olmayacağının tartışılması gerekir. Bir yanda olanaklar diğer yanda şimdiden öngöremeyeceğimiz olasılıklar ve getiriler olacağı düşünülmesi gereken konulardır. Bilimsel olarak başlayan tartışmalarla birlikte toplumun tüm kesimlerine yeterli bilgi ulaştırılarak tartışmaların yaygınlık kazanması sağlanmalı ve bir sağduyu geliştirilmelidir. İnsan akıllıdır ve aklı ile birtakım korkuları savuşturma yollarını bulmak zorundadır ve bulacaktır. Bunda, başta bilimsel çevreler ve bu gibi yazıların yayınlanmasına önayak olan yayım kuruluşları ve fikir üreten herkesin rolü olmalıdır.

Teknolojik gelişmeler toplumlarda birtakım modalar esmesine neden olabilirler. **Bishop** ve **Waldholz**'un verdikleri bir örneği ele alabiliriz: Toplumda erkekler için diyelim ki boyun 160 cm olması kısa sayılıyor ve olanak olursa, aileler bu boyda olacağı bilinen bir çocuğun alınmasını istiyorlar. Peki yarın acaba bu boy yeterli görülecek mi? Hayır, belki 1.65 cm de kısa sayılacak ve insanlar değişik nedenlerle bunu ileriye götürebileceklerdir. Sınır nerede konacaktır, hak ne olacaktır, buna kim nasıl karar verecektir? Çocuklar anne-babalarının olmayan özelliklerini gösteremezlerken, insanların çocuklarına kendi arzularına göre biçim vermeye kalkmaları nasıl karşılanacaktır? Yani elbise, makyaj veya renk seçer gibi modalar mı olmalıdır, bunlar yapımızı belirleyici olmalı mıdır? "İnsan en çok kendi aklını beğenirmiş çünkü daha fazlasını düşünemezmiş" denir. Sonraki kuşaklarda neyin iyi, neyin zararlı olacağına ilişkin verilecek kararda haklı olabilir miyiz? O halde benim veya onun seçimi gelecek kuşaklar için karar almamızda yeterli olmamalıdır.

Doğada kalıtsal materyelde değişimler (mutasyonlar) olur ve bunlar içinde bizim kısmen farkında olduğumuz bazı mekanizmalarla kimisi seçilir ve varlıklarını devam ettirirler. Yani, evrimsel süreç işlemektedir. Yapılacak girişimler bu akışta değişiklik ya-

Sağlıkta eşitlik ve etik

Dr. Füsun SAYEK (*)

Okuyacağınız yazı Dünya Sağlık Örgütü'nün 44. Bölge Toplantısı'nda "Etik ve Eşitlik" başlığı altında yapılan tartışmanın tutanaklarına dayanarak hazırlanmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Avrupa Bölge Bürosu 44. toplantısı için seçilen teknik tartışma konusu sağlıkta "etik ve eşitlik" idi. Bu tartışma bir panel şeklinde sunuldu. Panele Black Raporu'nu hazırlayan **Sir Black**, **Mr. Drummer Hunter**, **Dr. Loise** katıldılar. Bu panelin, en etkileyici yönlerinden biri sunuş biçimi oldu. Konuşmacıların Sağlık Bakanı ve Maliye Bakanı kimlikleri ile yaptıkları "role play" çok değişik bir sunum idi. Konu ile ilgili olarak çok önemli iki dokümanı hazırlayan **Margaret Whitehead** ve **Goran Dahlgren** ise açıklayıcı bilgiler aktardılar.

M. Whitehead, "Bölgede hergün sağlık hizmetleri ile ilgili çok baskın sorunlar yaşanırken eşitlik ve etik gibi soyut kavramlarla zaman kaybetmek ne kadar anlamlı?" diye sorarak konuşmasına başladı ve bu tartışmayı felsefi boyutuyla değil, günümüzde karşılaştığımız büyük sağlık sorunlarının üstesinden gelmekte etkin seçenekler sunabilmek üzere gündeme getireceklerini söyledi.

Bu tartışmada etik; üzerinde anlaşılmış prensipler, pratik kriterler ve insanların birbiriyle ilişkisinde karar vermeyi kolaylaştıran süreçler dizisi olarak tanımlandı. Etik, başkasına ahlaki yargılar uygulamak değildir; etik, toplumda mesleki ve toplumsal sorumlulukların ortak değerini anlamaya yardımcı olur.

Pekçok konuda karar verebilmek için pratik yön gösterici kurallar geliştirmeye bugün herzamankinden daha çok ihtiyaç vardır. **Weale**'in belirttiği gibi, modern bürokratik toplumlarda önemli miktarda vergi ve sigorta toplanmaktadır. Bu da politikacı ve bürokratlara kaynak dağıtımında olağanüstü bir güç vermektedir.

Ancak bu gücün yanı sıra kaynak dağılıma etik konusu da eklenmelidir. Tüm ahlaki sistemler aynı üç etik prensibe dayanır.

1- Diğerlerinin otonomisine hürmet - kı bunun içine bireyin yaşamı, onuru ve bedensel bütünlüğü de girer.

2- "Zarar vermemek": Bunun içine zor durumdakini, hastayı koruma ve gerektiğinde onun savunmasını yapma sorumluluğu da girer.

3- Adalet: Buna da politik gücü ve kamu kaynaklarını hiçbir ayrımcılık gütmeden hakkaniyetle kullanmak dahildir.

Eşitlik tanımı ise toplumlarda farlılıklar göstermektedir. Örneğin İngiltere'de Sosyal Adalet Komisyonu "eşitlik" kavramını şöyle tanımlar:

Eşitlik dört kavramı içermelidir: 1) Herkes eşit değerdedir. 2) Herkes hürmet ve kişisel otonomiye hak kazanmıştır; bu yaşamdaki fırsatlara eşit ulaşımı da gerektirir. 3) Herkes gelir, giyecek, yiyecek, eğitim ve sağlıkta temel ihtiyaçlarının karşılanmasına hak kazanmıştır. 4) Adil olmayan durumlar ortadan kaldırılmalıdır.

Peki ülkeler arası eşitlik durumları nasıl?

Ülkeler arası eşitsizlikler ağır boyutlarda. Avrupa'nın doğusu ve Orta Asya'da doğan çocuklar, Batı Avrupa'da doğanlardan 6 yıl daha az yaşıyorlar. Fransa'da kadınların ortalama ömrü 82 iken, Türkmenistan'da 70 yıl. Batı Avrupa'da firmalar fabrikalarda işçi sağlığı için en üst düzey emniyet standardı sağlarken, aynı firma ulusal düzenlemenin daha geri olduğu bir Doğu Avrupa ülkesinde hiçbir önlem almadan fabrikayı kurmaktadır. Bu etik midir? Adil midir?

Tütün kullanımı için Batı'da yoğun önlemler alınırken, Batı'da pazar kaybeden tütün endüstrisi Doğu'ya yatırım yapmaktadır. Bu etik midir, adil midir?

Az gelişmiş ülkeler balık üretiminin çoğunluğunu gerçekleştirirken her 100 ton balığın sadece 1 tonu ülke içinde kullanılıp geri kalanı gelişmiş ülkelere gönderilmektedir ve bu ülkelerde gübre olarak kullanılmaktadır. Bu etik midir, adil midir?

Ülkeler içinde de eşitsizlikler sözkonusudur ve bizler eğilimin böyle olması, değişmesi için çaba göstermek durumundayız.

Bu amaçla 2000 yılında herkes için sağlık hedefleri önemlidir. Ayrıca sağlığa diğer faktörlerin etkisi ölçülmelidir. Maliyet ve yararlar bu alanda çalışılacak en önemli konudur.

İnsan hakları ve bunun sağlığa etkisi, bireyi güçlendirme programları önemlidir. Pek çok ülke bireyin sağlık konularına katılmasını kolaylaştırıcı yasalar çıkarmaktadır.

Belki yeniden, bundan sonraki adımlar ne olmalıdır diye düşünmenin zamanıdır. Öncelikle eşitlik konusunu ölçecek araçlar geliştirmeliyiz. DSÖ Avrupa Bölge Bürosu bu alanda çalışmalar yapmaktadır.

İkinci olarak, Avrupa ülkelerinde bu alanda yapılanlar toplanmalı ve değerlendirilmeli ve ülkeler birbirinin deneyiminden yararlanmalıdır.

Üçüncü ve son olarak da eşit ve etik olmayan durumlar için ortak görüşler geliştirilmelidir. Bunun içinse ilk yapılacak iş sorunu açık hale koymaktır.

Bu tartışmada en önemli adım liderlik yaratmaktı, çoktandır beklenen sağlıkla eşitliklere etik boyutunu da katan bir liderlik.

(*) Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Müdür Yardımcısı

ratacak olurlarsa, nerede ve ne zaman ortaya çıkacağını bilemeyeceğimiz büyük sorunlara, şimdi olmasa bile gelecekte zemin hazırlayabilir. Basit bir örnekle olayı ele alabiliriz: İnsan dünyanın enerji sorununa teknolojik çözümler üretmiştir. Barajlar, nükleer enerji santralları bu çözümler arasındadır. Böylece doğaya rağmen bazı değişimler kaçınılmaz olarak yaşanmaktadır. Ama bunun bedeli olarak ekosistemdeki değişimlerin sonuçları ile ilgili yorumlar, tartışmalar, anakamındaki çocuktan başlayarak hepimizi ilgilendiren ve çözülemeyen sorunlar (çevre etiği) yaratmıştır. Mısır'daki tarih hazinesi olan eserlerin Nil'deki değişiklik sonucu bozulması, yokolan canlılar, yerine konamayan güzellikler bu sorunlardan bazı örneklerdir.

"KUSURA BAKMA, SEN DOĞALSIN"!

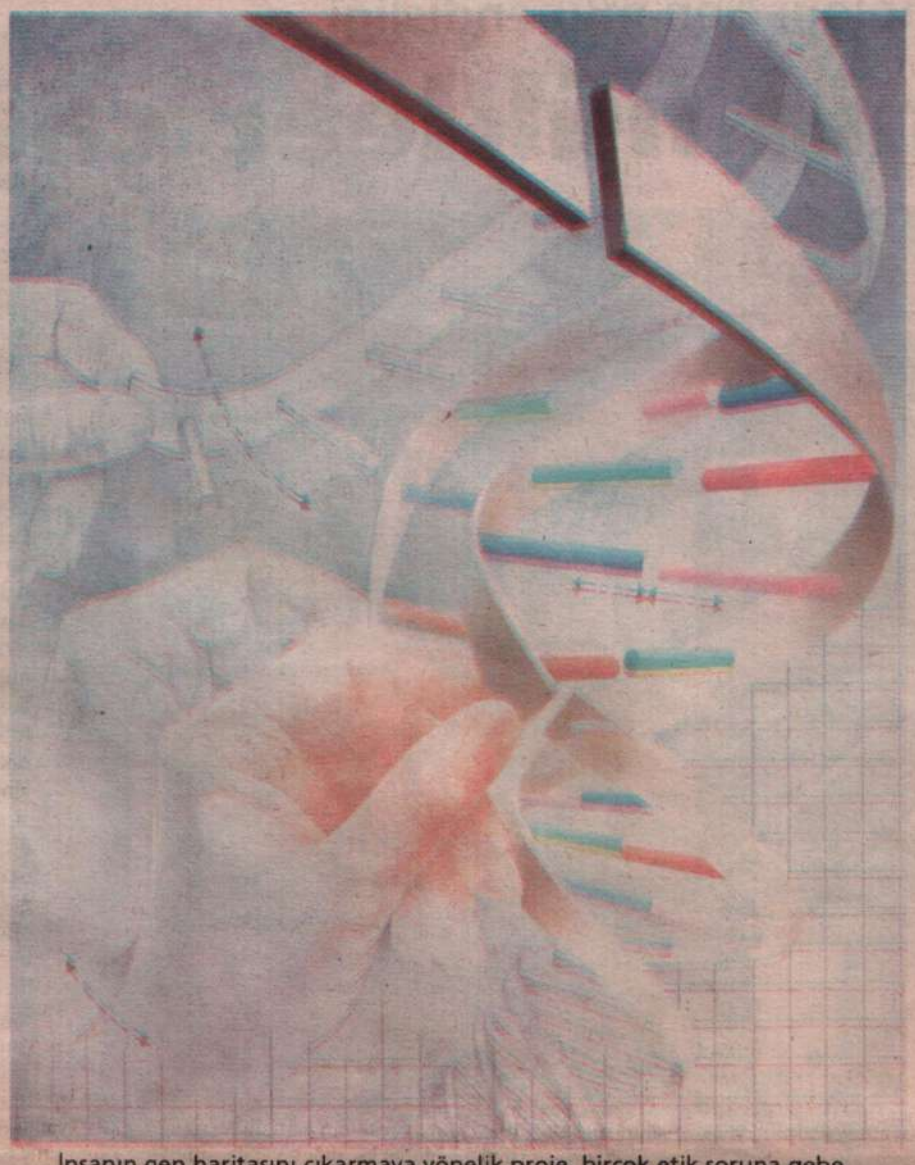
Bugün ülkemize sokulan sperm seleksiyonu ile erkek çocuk vaadleri genetik bir teknolojiye dayanmasa da, etik olarak doğada bozacağı dengeler nedeniyle TTB Etik Kurulu tarafından olumsuz karşılanmış ve Yüksek Sağlık Şurası ve Sağlık Bakanlığı da bu konuda karşı tavır almışlardır. Görülmektedir ki konu karşı görüştekilerce tartışılmadan, izin alınmadan uygulamalara gidilmiştir. Bu tip aksiyonlar toplumda ne olduğunu bilmeden, rastgele ilaç almaya benzer şekilde davranışlara neden olabilirler. Olayı belki biraz karikatürize ederek diyebiliriz ki, kontrolsüz tırmanacak "en iyisi" istencelerinin karşılanmasına uygun uygulamalar, buna ulaşamayan kesimin çocuğuna "kusura bakma bizim olanağımız yoktu, seni biz doğal yoldan yapmak zorunda kaldık" dedirtebilir.

Boy gibi, cinsiyet gibi veya üstün zeka gibi normal özelliklerimizin seçimine olanak sağlayacak veya bizim özelliklerimizi oluşturan, davranışlarımızı belirleyen genler ve bunların belirlenebilmesiyle olası kötüye kullanımı (misuse) belki daha geniş başka tartışmalara bırakarak, günümüz tıbbi genetik uygulamalarında karşılaşılan ikilemleri ele almak istiyorum. Genel etik konularıyla içiçe, ancak genetiğe özgü bazı sorunlar burada ülkemiz ve dünya bazında kısaca ele alınabilir:

Günümüzde gelişen tıbbi ve teknolojik gelişmeler, kalıtım konusundaki bilgilerimizin artmasına neden olurken, toplumun geneli için bu gelişmeleri izlemek kolay değildir. Bizim gibi "gelişmekte olan" ülkeler sınıfında bulunan, milli gelirin ve sağlığa, eğitime ayrılan payların sınırlı olduğu ülkelerde bu zorluklar daha da fazladır. Halen çocuk ölümlerinin yüksek, enfeksiyonların can alıcı olduğu toplumumuzda bazı konular toplum bazında lüks gibi görünse de, uygulamaların belli kesimdeki insanların ticari ya da sosyal güvencelerle ulaşabilecekleri bir düzeye gelmiş olması, etik tartışmaların başlaması gereğinin işaretleridir.

GENETİK DANIŞMANLIK

Tıbbi genetik uygulamalarının etik sorunlarını genetik danışmanlık tanımıyla açabiliriz. Genetik danışmanlık (counselling), kişinin kendisi veya ailesi içinde bir genetik hastalığın görülmesine veya görülme riskine bağlı problemlerle ilgili bir iletişim alışverişidir. Burada amaçlanan bir aydınlatma olayıdır. Danışmanlığı yol göstericilikle sınırlamamak gerekir. Çünkü yol göstericilik, danışmanın kendi fikirlerini iletmesi demektir. Halbuki günümüzde böylesi bir danışmanlıkta, danışmanın kendi fikirlerinin, kültürünün çizgisinde davranması ve danışanın pasif, yorumsuz güdülenmesi sözkonusu olacaktır. Nitekim yapılan bilimsel tartışmalar ve araştırmalarda çıkan ve kabul



İnsanın gen haritasını çıkarmaya yönelik proje, birçok etik soruna gebe.

edilen görüş, yaptırımcı (directive) olmayan danışmanlık verilmesi yönündedir. Bunun için danışmanlar; etik olarak gereken bilgilerle donanmış, hoşgörülü ve sorunlara zaman ayıran, sorunlu kişilerle uygun bir ortamda ilişki kurarak onların anlayış ve beklentilerini anlayabilen ve söylediklerinin doğru anlaşılmasından emin olabilecek donanıma sahip olmalıdır.

Çalışma sonuçları, kadınların ve deneyimlilerin verdikleri danışmanlıkların daha başarılı ve etik değerlere uygun olduğunu göstermiştir. Yıllar önce karşılaştığım varlıklı ancak iki kızları da evlenmiş, oğulları ise Down sendromlu bir aileyi üzülerek anımsamaktayım. Bu aile hastayı öylesine şımartmışlardı ki, delikanlı hâlâ çişini ve kendisi ile ilgili işleri yapamıyor ve herkesi peşinden koşturuyordu. Yaptığım konuşma sonunda, kendilerine doktorları tarafından, çocuğun hastalığının kalıtsal olduğu, bakıma muhtaç olduğu ve belki de az yaşayacağının söylendiği anlaşıldı. Aile, hastalığın kalıtsal olduğunu kabul ederek, kızların çocuklarında da çıkar korkusuyla ve delikanlının bakımını da belki garantilemek gayreti ile iki kızın evlenmesine bilerek bilmeyerek sıcak bakmamıştı. Üstelik eğitilerek kendi kendine yaşar duruma gelebilecek çocuğa "zavallı" bakışıyla yaklaşılmış ve başkalarına bağımlı hale getirilmişti. Bilimsel olarak, çocuğun durumundan sorumlu kromozomal hastalığın tipini doğru belirleyerek kız kardeşlerdeki risk hakkında doğru yol göstermek gerekirken, bu yapılmamıştı.

SAKLAMALI MI SÖYLEMELİ Mİ?

Sorunlarımızdan bir diğeri, elde edilen bilgilerin başkalarınca kullanılması olayıdır. Bilindiği gibi düşük olaylarında nedenlerden bir tanesi de annebabadan birinin kromozomal bir değişikliği taşıyor olmasıdır. Bu amaçla çiftlerde yapılan analizlerde, annelerin taşıyıcı olmaları halinde erkek tarafından bunun boşanma nedeni yapılarak evliliklerin sonlandırılabilmesi, istemediğimiz halde karşılaştığımız bir sorundur. İlginçtir, benzer olay erkek taşıyıcılarda söz konusu olduğunda bu soruna evlatlık alma gibi çözümlere kadar giden farklı yaklaşımlar olabilmektedir.

Bu bağlamda bir diğer örnek de kısırlık olgusudur. Başka nedenle farkedilmezse, bu insanlar evlenip çocuksuzluk nedeniyle doktora başvurabilirler. Bu durumda tanı hastanın kendisi için hoş olmadığı gibi, eşlerin ve ailelerin öğrenmesi de sorun olabilmektedir. Danışman olayı eşten sakladığında eşin hakları, söylediğinde hastanın kişisel hakları sözkonusu olmaktadır. Bilginin açık bir şekilde verilmesi danışmanlıkta istenen bir davranış biçimi iken, bu tanı uygun danışmanlıkla verilmezse intihara kadar giden olaylara, sona eren evliliklere veya aşklara raslanabilmektedir. Her evliliğin çocuklu olmayabileceği ve başka çözümler aranabileceği düşüncesi; yumuşak, anlaşılır bir dille ve hastanın özlük haklarını da gözeterek verilmelidir. Aile hekimliğinin etkin olduğu bazı ülkelerde, kişiye, normal cinsel yaşamı olacağı, fakat kendi çocuğunun olmayacağını eşine anlatması öğütlenmektedir. Tanı hastaya uzun boylu bir görüşme sonucu söylenirse ve yapabilecekleri uygun dille anlatılırsa, mutlu yuvalar kurulabilmektedir.

Bugünlerde gebeliği olan fruktoz intoleranslı bir genç hanım, evlenmek istemesine rağmen, "ailemde kalıtsal hastalık var, çocuğumda da olacaksa evlenmek istemiyorum" diye psikiyatrik desteğe gereksinim duyacak şekilde, başlangıçta evlenmemeye karar vermişti. Kendisine hastalığın ne olduğu ve çocuğunda ne zaman risk olabileceği anlatılınca kararını değiştirmişti. Ancak risk altında olduğu halde, bunu ortaya koyacak testi istememe durumu da söz konusu olabilir. Çocuklarında babalarından gelebilecek bir gen nedeniyle kansere yatkınlık olabileceği akrabası tarafından kendisine iletilen bir anne, bu tetkik ve tanı olanağı sağlandığı halde, bilmek istemediği için bu olanağı reddetmiştir. Baba bu konuda uyarılarak, çocuklarının dikkatle izlenmesi gerektiği anlatılmış, ancak baba geni verdiği için suskun kalmış ve çocukların durumu öğrenilememiştir. Bu durum bilindiği gibi Huntigton hastalığı gibi ileri yaşlarda ortaya çıkan ve tedavisi olmayan hastalıklarda "önceden tanı konsun mu, yoksa insanlar bilmeden o güne kadar yaşasınlar mı?" tartışmalarıyla gündemdedir. Burada sözkonusu edilen insanın kendi hastalığını bilip bilinme hakkıdır.

OLANAKLARA ULAŞMADA EŞİTLİK

Günümüzde hastalıkların belirti vermeden önce saptanabilmesi ve koruyucu önlemlerin alınabilmesi amacıyla tarama yapılması, doğum öncesi tanı yollarıyla hasurlu bireylerin, aile isterse, doğumunun engellenmesi söz konusudur. Erken tanı olanaklarının ilerde ufak tefek (minör) kusur için de kullanım olasılığı, sorunların arkanın geleceğinin göstergesi olabilir.

Bütün bu örnekleri toparlarsak danışmanlar eğitimli ve yetkin, merkezler uygun donanımlı olmak durumundadırlar. Çünkü doğru tanı konulamazsa, doğru danışmanlık da verilmeyecektir ve uygulamalar etik sınırları kolaylıkla aşabilecektir. Merkezlerde, danışmanlık yapacak ekip içinde, tanı koyacak, risk hesabı yapacak ve aileye yardımcı olacak personel bulunması gereklidir. Konunun hassasiyeti nedeniyle bu işlemin ticari meta haline sokulmaması, kötüye kullanımı engelleyici bir unsur olabilir. Bu ekipler ülke nüfusu dikkate alınarak oluşturulacak merkezlerde hizmet vermelidirler. Ülkemizde yaygın bir üniversite ağı olduğu hesaba katılırsa, buralarda yetiştirilecek uygun kadrolarla 60-70 milyon kişiye hizmet verecek uygun merkez sayısı planlanabilir. Bu birimler desteklenirse, etikte önemli bir sorun olan "olanaklara ulaşmada eşitlik ilkesi" sağlanmış olur. Bu yolla, savurganlığa da etmeden, kaynakların doğru ve adil kullanımı gerçekleştirilebilir. Aksi takdirde yalnızca ayrıcalıklı kişilere sağlanacak hizmet, adalet ilkesine de ters düşecektir. Hatta, bu konuda daha küresel düşünürsek, kazanılan bilgilerin ülkemizde kullanımının kısıtlılığını ve bizdeki test maliyetlerini pahalılığını da belirtmekte yarar vardır. Öte yandan HUGO projesinin avantajlarında yararlanım hakkının, gelişmekte olan ülkeler açısından ayrıca değerlendirilmesi gereği ortaya çıkmaktadır.

(*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı Başkanı ve TTB Tıbbi Etik Kurul üyesi.

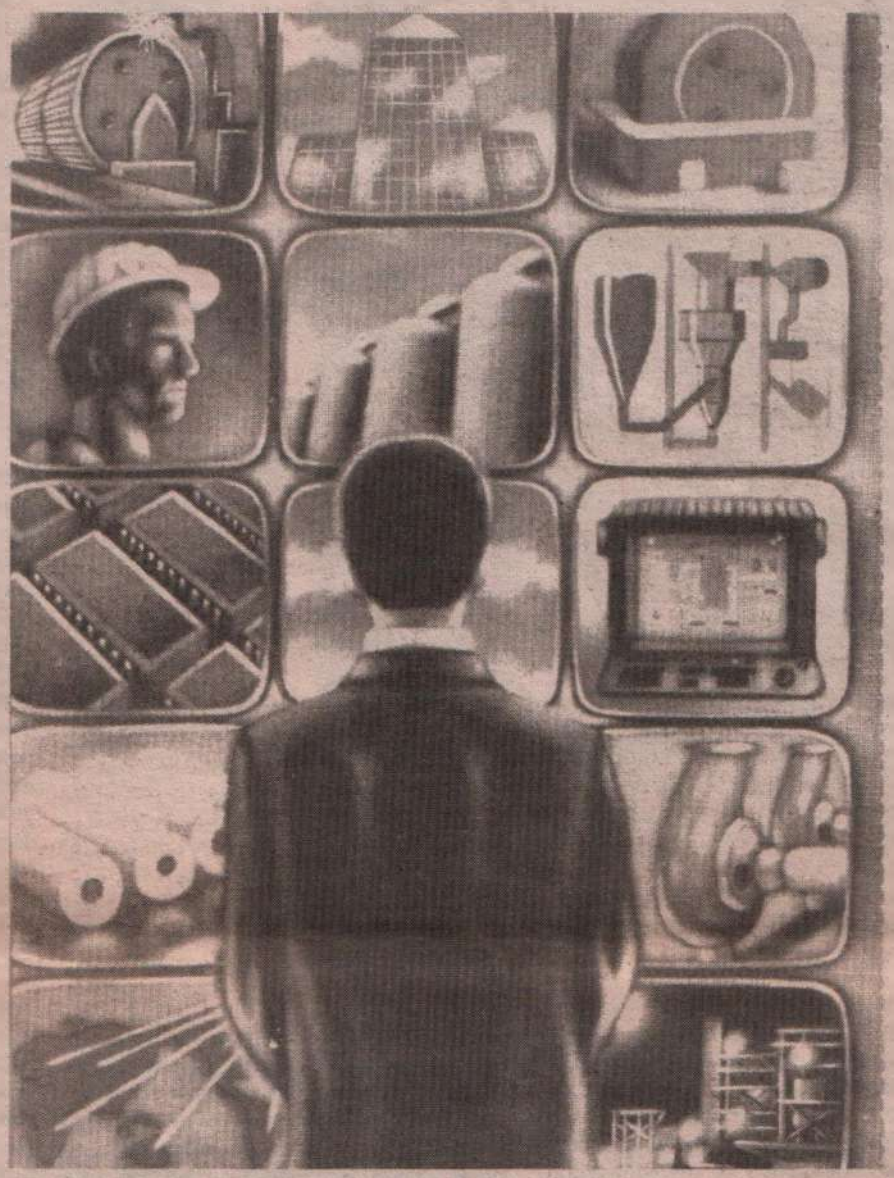
KAYNAKLAR

1. Bokesoy I., Arda B., "İnsan genomu projesinin (HUGO'nun) etik ve sosyal yönleri", T. Klin Tıbbi Etik, 1993, 1:22.
2. Bökesoy I., Arda B., "Tıbbi genetikte etik sorunlar", Ankara Tıp Mecmuası, 1988, 41:77.
3. Weatherall D. J., The New Genetics and Clinical Practice, 2nd ed., Oxford publication, Oxford 1985.
4. Bökesoy I., Göksel F., "Ethics and Medical Genetics in Turkey, "Ed. J. C. Fletcher, D.C Wertz, Ethics and Human Genetics, A cross cultural perspective, Springer-Verlag, Heidelberg 1989.
5. Bishop J. E., Waldholz M., "Genome, Touchstone, New York, 1990.
6. TTB Etik Kurulu, "Doğacak çocuğun cinsiyetinin seçilmesi konusunda tutum" 20 Aralık 1994.
7. Ethics and Human Genetics Second Symposium of the Council of Europe on Bioethics, Strasburg, 30 Kasım 1993.

Ürküten yeni bir teknoloji: Gen mühendisliği

Biyolojinin nükleer çağı mı?

Doç. Dr. Füsun UÇAR (*)



Yeni teknolojiler hızla gelişiyor ya insan...

Bilindiği gibi, kalıtım bilgisini taşıyan DNA molekülünün yapısı, ilk kez 1953 yılında **Watson** ve **Crick** tarafından aydınlatılmış ve bu keşifle birlikte DNA molekülü biyolojinin atomu olarak dikkate alınmıştır. Nitekim 1973 yılında ilk kez **Paul Berg**; Rekombinant DNA molekülünü inşa ederek genetik mühendisliğinin temellerini atmıştır. Farklı uzunluktaki DNA molekülleri gen olarak ifade edilmektedir. Genlerde saklı olan kalıtsal bilgi sayesinde, hücrelerde gerekli olan moleküller sentezlenir ve hücrenin metabolizmasında kullanılır. Bu kalıtsal bilgi bir virüs için bile üç bin adet baz çiftinden oluşmaktadır. Bu baz çiftlerinin her birini bir harf veya karakter kabul ettiğimizde, bir bakteriyi tanımlayabilmek için, bin sayfalık bir kitap gerekmektedir. İnsan için ise, aynı büyüklükte bin ayrı kitaba ihtiyaç duyulacağı hesaplanmıştır.

Bu çapta bir bilginin eksiksiz anlaşılabilmesi şu anda bir hayal olarak algılansa da, büyük bir hızla sonuca ulaşılmaktadır. Yeni bir interdisiplin olan Genetik Mühendisliği sayesinde yukarıda sözedilen farklı uzunluktaki DNA molekülleri olan genler, özel enzimlerle kesilerek saf olarak elde edilebilmekte ve bu genler başka canlılara aktarılarak o canlılarda o gene ait ürünler sentezlenebilmektedir. Bu yeni bir teknoloji olup, biyoteknoloji olarak adlandırılmakta, Gen Mühendisliğini ve Rekombinant DNA Teknolojisi adı ile bilinen interdisiplinin yöntemlerini kullanmaktadır. Böylece doğada daha önce hayal bile edilemeyen gen etkileşimleri sağlanabilmektedir. Diğer bir deyimle; doğadaki gen etkileşimleri yalnızca benzer türlerin bireyleri arasında olurken, yeni teknoloji sayesinde bu doğal sınırlar aşılmış ve tek hücreli bir canlıdan çok hücreli canlılara veya çok hücrelilerden tek hücrelilere gen aktarımı yapılabilir hale gelmiştir.

GEN TEKNOLOJİSİNİN İLK UYGULAMALARI

Bilim insanları özellikle tıp ve tarım alanında inanılmaz adımlar atmışlardır. Böcekleri öldüren pamuk bitkileri, taşımacılığa dayanıklı domates bitkileri, vazoda uzun süre dayanıklılığını koruyan güller üretilmiş, kan ve sütlerinde ucuz antibiyotik üreten hayvanlar yetiştirilmiştir. Tıp dalında ise; çeşitli kalıtsal hastalıkların nedenleri üzerinde yoğun araştırmalara girişilmiştir. Bugün dörtbinden fazla kalıtsal hastalık olduğu bilinmekte ve her geçen gün bu çalışmalara yenileri eklenmektedir. İnsanda yüzbin gen olduğu sanılmaktadır ve bunların büyük bir kısmının yerleri ve fonksiyonları saptanarak gen haritaları çıkarılmıştır. Enfeksiyon hastalıklarına karşı aşılar üretilmiş, kanser ve AIDS gibi günümüzün vebası sayılan hastalıkların gizinin çözümüne çok yaklaşılmıştır. Ayrıca çeşitli biyoteknoloji şirketleri tarafından piyasaya sürülen ilaçlar, bugün marketlerde halkın tüketimine sunulmuştur. Bunların bazı örnekleri; insan büyüme hormonu, Hepatit-B aşısı, Alfa-İnterferan, Faktör VIII, Plasminogen, Monoklonal Antikorlar, Erithropojetin gibi maddeler olup, insan sağlığında çok önemli tedavi işlevini üstlenmektedirler.

Çok yakın bir gelecekte, belki de artık ilaç olarak gen kullanacağız. Kalıtsal hastalıklar genlerle tedavi edilebilecek hatta pekçok davranış bozukluklarının (alkolizm, agresif kişilik gibi) ve mental hastalıkların (şizofreni, paranoya, PMD "Psikoz Manik Depfesif" gibi) kalıtsal kökenli oldukları da bu teknoloji sayesinde açıklığa kavuşturulabilecektir. Günümüzde birçok kanser tipinin kalıtsal kökenli olduğu saptanmış durumdadır.

Bu olağanüstü teknoloji, antropoloji ve arkeoloji alanlarında da yoğun olarak kullanılmaya başlamıştır. DNA molekülü, yapısı gereği geçen yıllardan etkilenmemektedir. Binlerce yıl önce yaşamış olan insan, hayvan, bitki fosillerinden ve mumyalardan elde edilen DNA'lar incelenerek, günümüz örnekleriyle karşılaştırılmakta ve eski uygarlıklar hakkında daha sağlıklı bilgiler edinilmektedir. Keza, günümüzde suç işleyen kişilerin tesbitinde genetik iz olarak adlandırılan DNA analizleri kullanılmaktadır. İnsanların parmak izleri nasıl farklıysa, DNA'larındaki belli bölgeler de birbirinden farklıdır. Buna dayanarak şüpheli kişiden alınan DNA, suç mahallindeki kan ve benzerlerinden elde edilen DNA'larla karşılaştırılarak suçlunun kimliği tespit edilebilmektedir. Bu uygulamalar ABD'nin bazı eyaletlerinde başlamıştır.

MADALYONUN DİĞER YÜZÜ

Fakat bu büyüleyici ve reddedilemeyecek gelişmelere rağmen madalyonun öbür yüzüne baktığımızda; ürkütücü, korkunç ve başdöndürücü tehlikelerin de bu teknoloji ile birlikte hayatımızı tehdit edecek boyutlara gelebileceğini de görmekteyiz.

Şimdi galiba yeni bir nükleer çağın eşiğindeyiz: Biyolojinin Nükleer Çağı... Bir tarafta hayal edilmesi bile ürküntü veren teknikler, diğer tarafta birbirinden cazip olanaklar sunan yöntemler. Nitekim ilk kez 1980 yılında ABD'de bir canlı organizma ile (bakteri) ilgili patent verilmesi ile birlikte çeşitli mahkemelerde kamu davaları açılmış, fakat hemen akabinde dünyanın birçok yerinde adı sanı duyulmamış canlıları rutin olarak üreten laboratuvarlar kurulmuştur. Üniversiteler, endüstri kuruluşları ve araştırma merkezleri yeni organizmaları üretmek için yarışa girmişler ve DNA molekülünü yaz boz tahtası haline getirerek bir kasap misali bu molekülü kesip biçmişler ve doğaya aykırı çok çeşitli canlıları üretmeye başlamışlardır.

Bu araştırmalar öncelikle gen kirliliği yaratmaktadır. Kullanılan araç, gereç, malzeme ve canlı organizmalar doğanın dengesinin bozulmasına ve kurgu bilim filmlerinde gördüğümüz gibi anormal görünümlü canlı oluşumlarına yol açabilecek bir potansiyele sahiptir. Keza bu teknolojinin bunu gerçekleştirebilecek ülkeler tarafından savaşlarda biyolojik silah olarak kullanılması olasılığı da vardır. Genetik mühendisliği yöntemleri kullanılarak çeşitli genlerle inşa edilen öyle tek hücreli canlılar elde edilebilir ki; bunlar içme suyu şebekelerine veya gıda zincirine karıştırıldığında doğa ve insan sağlığı açısından bir soykırım yaşanabilir. Keza yine genetik kaynaklı hastalıkların önceden belirlenebilmesi bu hastalıklara yakalanma riskini taşıyan insanların fişlenmesi sonucunu getirebilir ki; bu da yeni bir şovenizmi yaratabilir. Bu şovenizmi genetik ayrımcılık olarak adlandırmak mümkün.

İşe alınma ve sigortalanma sırasında gerekli olan kişisel bilgiler, insanların kanun önünde eşitliği ilkesini kökünden zedeleyebilir. Günümüzde ABD'de bu tür risk taşıyan insanlar işe alınmamakta veya sigorta şirketleri bu kişilerden anormal primler talep etmektedirler. İnsanlara ait moleküler sırların mahremiyeti zedelenebilir ve insanlar arasında suni sınıflar yaratılarak insan hakları konusunda ahlaki ve hukuksal açıdan tartışmalara yol açacak bir işleyiş başlatılabilir. Bazı felsefeciler; biyolog, tabip, hukukçu, din adamı, politikacı ve kamuoyu temsilcilerinden oluşan etik komisyonların toplanıp bu konuda aydınlatıcı kararlar alarak Gen Mühendisliğinin sınırlarının belirlenmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar. Aksi taktirde olası tehditler kapıdadır. Arkeolojik kazılarda elde edilen bazı DNA örnekleri laboratuvarlarda sentezlenerek bugün spekülasyon olsa bile gelecekte hayal olmayan nesli tükenmiş canlılar inşa edilebilir ve bunlar insanlığın aleyhinde kullanılabilir. Ayrıca bugün fareler üzerinde yapılan denemeler yarın sahipsiz insanlar üzerinde denenerek insan kobaylar yaratılabilir. Tedavi etmek üzere kullanılan genler hedefleri şaşırıp sağlıklı hücrelere de sıçrayarak geriye dönülmesi imkansız sonuçlar yaratabilirler. Daha akla gelmeyen birçok potansiyel tehlikeler de söz konusudur.

O zaman ne yapmalıyız? Bütün bu tehlikelere rağmen Genetik Mühendisliği doğru kullanıldığında insanlık için bir umut ışığıdır. Bilim tarihine baktığımızda her yeni gelişim için kamuoyundan tepkiler gelmiştir ve bu tepkilerin haklılık payı da vardır. Bu kadar etkili bir silahın kötü niyetli insanların elinde ne büyük tehlikeler taşıyacağı ortadadır. Henüz ülkemizde bu konudaki araştırmalar başlangıç aşamasındadır. Ama Türkiye teknoloji budalası bir ülke olduğundan büyük şirketler için de her zaman bir "pazaryeri" olmuştur. Mevcut ve yeni teknolojiler tüm gücü, ağırlığı ve yeni silahları ile başdöndürücü bir hızla dünyayı fethetmektedir. Bizler bu büyük gücün farkında mıyız acaba? Ben bilimle uğraşan bir insan olarak her zaman objektif bilimin yanında olmakla birlikte bu tehlikelere karşı kamuoyunun aydınlatılmasından yanayım.

(*) Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı.

KAYNAKÇA

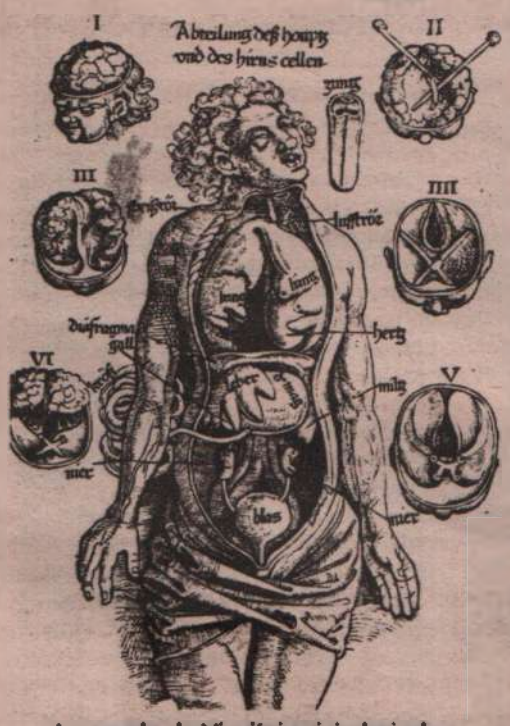
1. SEZAR, A., Gen Mühendisliği Korkutuyor, İnsan ve Kainat Dergisi, Sayı: 55, Mart 1990, s. 33-50.
2. ÖNER, M., Genetikte Ahlaki Problemler, İnsan ve Kainat Dergisi, Sayı: 50, 1989, s. 28-33.
3. CLAUDE, M., Gen Haritası, İnsan ve Kainat Dergisi, Sayı: 31, 1988.
4. BROCK, T.D., MADİGAN, M.T., Biyology of Microorganisms, Prentice- Hall Inc., 1991, s. 235-279.
5. INDER, M.V., Gene Therapy, Scientific American, November 1990, Vol. 263, Number 5.
6. Haseltine, W.A., Wong-Staen, F, The Molecular Biology of the AIDS Virus, Scientific Amerikan, October 1988, Vol. 259, N. 4, s. 68-72.
7. ARDA, M., Biyoteknolojiye Giriş, Kükem Derneği Bilimsel Yayınları, No:1, Ankara, 1990.
8. DEMAIN, A. K., SOLOMON, N.A., Industrial Microbiology, Scientific American, September 1981, Vol. 245, N. 3, s. 66-76.
9. HOPWOOD, A., The Genetic Programming of Industrial Microorganisms, Scientifi American, September 1981, Vol, 245, N. 7, 76-90.

Ruhban sınıfına karşı hekimler

Burçay ANGER

Hekimliğin gelişimi neredeyse insanlık tarihi kadar eskidir. İlk insanın avını kesip parçalara ayırırken, onun dokusu, eti, kanı ve derisiyle yakından tanımasıyla gayet ciddi anotomik ve biyolojik bilgilerle de tanıştığını anlamaktayız. İlk insan, kendi çocuğunun bile oluşması hakkındaki en doğru bilgileri şüphesiz, bu "zorunlu cerrahlık" döneminde edinmiştir. Avladığı hamile hayvanları parçalarken, karnından çıkan ceninleri aşırı bir ilgiyle izlediğine hiç kuşku yok. Böylece sağlanan öz güven ile, daha M.Ö. 7. binlerden itibaren, "hayat kurtarmak" amacıyla ilk cerrahi müdahalelerin yapıldığını, Neolitik Çağa ait mezarlardan ele geçen fosilleşmiş insan iskeletlerinde görmekteyiz. Bu verilerde, yaralanmış kolbacak ve kafa kemiklerinde, keskin çakmak taşı bistüriler ile türlü ameliyat denemeleri izi saptanmıştır. Başağrısı ve cinnet gibi, sara nöbeti gibi hastalıklarda, hatta sezaryen gibi işlemlerde, sonradan iyileşmiş, kapanmış, yara izlerinden hareketle (pek sık olmasa da) hayli başarılı olunduğunu saptayabilmekteyiz.

M.Ö. 3 binlerden beri Asya ve Mısır'da hayli üstün bir tekniğe sahip "mumyacılık" görünmesi doğrudan doğruya bize, insanlığın tıp alanındaki hızlı ilerlemesini ve önlemez bir "merakiliği" olduğunu bildirmektedir. Başlangıçta çok uzun zaman Asya'da gelişen tıbbi çalışmalar, sonradan Mısır, Kıbrıs ve adalar veya Anadolu üzerinden Kıta Yunanistan'a dolayısıyla Avrupa'ya geçmiştir. Burada Antik Yunan'ın eski felsefe ve bilgi okullarında, derlenip toparlanmış, sistemleştirilmiştir. Bu kadim ilk çağ bilginlerinin başında tartışmasız, İstanköy adalı **Hippokrates** (MÖ 460-377) gelir. Bu ünlü bilgin asıl, hekimliğin belki de hiç eskimeyecek olan temel sorununu, "Tıbbın ahlaki işlevi" meselesini incelemiş ve uluslararası kurallara bağlamış olmasıyla, insanlığa büyük katkı sağlamıştır. Sonradan çok yaygınlaşıp biraz daha çağdaşlaşacak olan bu ahlaki kurallar dizisi bir "ant" olarak kendisince formülleştirilmiştir.



Leonardo da Vinci'nin çizimlerinden.

Yeminde o zamanki teknik ile kısırlığa yol açma sakıncası taşıdığından "mesaneden taş almaya" ve (insanoğlu türünün yayılmasını ve yaşama hakkını engellemek anlamında) kürtaja özel olarak karşı çıkılması, resmen suç sayılması, bilindiği üzere bugün dahi güncelliğini koruyan bu iki problemin, modern tıp ile birlikte atbaşı varolduğunu kanıtlıyor.

7. yüzyıldan 10. yüzyıla kadar süren Avrupa'daki yayılmacı İslam uygarlığı müslüman Asyalı birçok hekim ve bilim adamı vasıtasıyla kıtaya hayli güçlü bir tıbbi bilim anlayışı getirmiştir. Görülüyor ki, Avrupalı toplumlar kendi doğularından, Antik Yunan'dan alan tıp gelişimini, gerektiği gibi Bizans Roma üzerinden alamamışlar, daha çok güneyden İslam bilginlerinden almışlardır. Bunun nedeni, Doğu Avrupa'nın hızla ve koyu bir biçimde Hıristiyanlaşması yani sofulaşmasıdır.

Ancak gerek İslami kanallı, gerek Hıristiyan koşullu olsun, Kıbrıs'ta ve Rodos'ta egemen, güçlü sofu Sen Jan şovalyeleri tarikatı etkisinde Kudüs-İtalya deniz yollarıyla taşınan kültür içinde, hekimlik çalışmaları (gerek Hıristiyan, gerek Asya kokulu İslamiyet'e ait, her durumda, Doğu Akdeniz, Filistin, kutsal topraklar kaynaklı ve ilk Yahudilikten çok etkili izler taşıdığından) hiçbir zaman kendini "Büyücülük-Dinsellik-Hekimlik" üçgeninden ayıramamıştır. Bu durum hemen hiç azalmaksızın çok uzun zaman sürmüş, bilindiği üzere, şarlatanlık-büyücülük biçiminde hâlâ hekimlik ile rekabet etmesi bitmemiştir.

Oysa başından beri, kesip biçerek ya da bir takım otlardan ilaç elde ederek "sonu gelmiş" gibi görünen insanları tekrar sağlığına kazandırma becerisi, bu müthiş ve inanılmaz işi yani "eceli yenme işini" kendi basit elleriyle başarabilmiş olması, insan beyninde ufak ufak "mucizevi kutsallığı" silmeye zorlamıştır. Başarıları arttıkça insan, özellikle eğitim öğretim yoluyla, eskiden yalnızca şamanlara aitmiş gibi görünen çok çarpıcı "hipnotizma" gibi metodları da sıradan insanlar arasında yaygınlaştırdıkça, materyalist dünyayı keşfe çıkmış ve artık önüne çıkan taş-tahta tanrıları birer birer yıkar olmuştur. Oysa henüz yayılma gelişme ve insanlığın başka bir sağlığını "toplumsal vicdan" sağlığını tedavi etmeye girişmiş bulunan dinler ve din adamları, hekimliğin doğal düşmanı durumuna geçmekten kendilerini alıkoyamamışlardır.

Hekimlik ise ister istemez büyücülüğü mahkum edemiyor, en azından metodları ve "bilinmeyeni araştırması" bakımından, metafizik karakterden kendini kolayca ayıramıyordu. Ayrıca işe büyücü çırağı olarak başlayan bir çok meraklı beyinin, giderek hekimliğe kaydığı da apaçık gerçektir. Bu nedenle büyücülük adeta hekimliği destekliyor, onu yadsımıyor, hatta örneğin kimi bitkisel ilaçlar yapımı gibi işlemlerle onu besliyordu. Oysa hızla yayılabilmek için (ve zamanla da ekonomik çıkar, politik egemenlik aracı olarak) din adamları sınıfı, kitleleri "sorgusuz inanca" korkutma yoluyla bağlamayı seçmişti. Bu yüzden günümüze kadar bile (çok azalmış olsa da) ruhbanlar hem büyücülüğe, hem hekimliğe aynı anda cephe almışlardır. Büyücülüğün Filistin Yahudiliği ile doğrudan bağlantısı nedeniyle de işi, ırkçılığa ve soykırıma kadar vardırdıkları görülmüştür.

Ruhbanların bu tutumu hekimlik açısından tarih önünde fena halde mahkum oldu sonunda, çünkü haksızlıkları ortaya çıktı. Anlaşıldı ki hekimlik en az din adamları kadar "insanlık ahlakının" gelişmesi yönünde çok ciddi saygın bir tavırla ilerlemekteydi. Kendi cinsini, ana-babasını, ustasını, evladını kesip biçtikçe, en iç dokularını, en mahrem noktalarını elleyip sıktıkça ve hiç durmadan, ta yürek kapaklarına kadar yaşayan insanı açtıkça, orda kan, kemik ve sinirin de ötesinde, kendi içindeki ahlakın dokusunu keşfediyordu. Ve böylece giderek insanlar, ruhbanın kafasında ve dilindeki bilinmez ve görülmez "soyut ahlaktan" çok, hekimin barsak kesen, kanlı "somut" ellerindeki "ahlaka" daha çok inanır oldular.

Sokrates'lerin Galileo'ların adı çıkmıştır, doğru, elbette bütün bilimler kutsal hurafeyle çarpışarak ilerlemiştir, ama herhalde bu cephenin en önündeki "Azaplar" (zırhsız, yalın kılıç, yaya olarak ordunun en önünde savaşan teşkilatsız savaşçılar) hekimlerdir. Hep azap içinde, herhalde en dehşetli askerden daha çok, daha uzun zaman, elleri kan içinde yaşayan, en korkunç zalim kadar bile kandan ürkmeden ilerleyen, hekimler olmuşlardır. Hem de dünyayı binlerce yıldır allak bullak eden, korkunç ordulara, avucunun içinde sımsıkı tutan "din devine" karşı, hiç usanmaksızın, çilekeş ve usul usul... Ve başardılar, çünkü diğerlerinden farklı ve haklı bir dava için savaştılar; "ölüm" değil, "yaşam" için...

Tıp tarihinden ilginç notlar

Hekimliğin ne yaman bir yoldan geçtiğini görmek için, şu derlenmiş kısa tarihsel notlara bir göz atalım:

"Haçlı seferleri sırasında Fransa'da kralların elinin kutsal olduğuna inanılırmış. Bu nedenle belli günler halka duyurulur ve kral o mübarek eliyle özellikle "saralı" hastalara dokunarak iyi edermiş. Bir keresinde tam 700 hasta Versailles sarayında toplanmış. Kral hastanın iki kulağına, başına ve çenesine dokunuyor, böylece haç çıkarıyormuş. İngiltere'de ise tıpkı buna benzer bir törenle, kılıç dokundurmalarıyla, gençler şovalye ilan ediliyordu. Kraliyet eliyle, resmen "sağlık' ve soyluluk!"

"Koyu kilise baskısına rağmen, Batı Avrupa'da büyücülük-azizelik ve hekimliği birarada sürdürebilen ilk kadın hekimlere bile rastlanmaktadır. **Trottula** adlı bir kadın hekim belki ilk olanıdır, zamanında hayli ünlüymüş. İtalya bu bakımdan verimli görünüyor. 12. yüzyılda **Mecurlyadese** isimli ünlü bir kadın cerrahtan söz ediliyor. Ayrıca 10 Eylül 1321 günü Kont **Mathaus De Romana**'nın karısı kontes **Franceska**, Salerno Üniversitesi'ndeki operatörlük sınavından 'pekiyi derece' ile geçiyor. Bu kadın doktorların çok iyi para kazandığı muhakkak, zira o zamanda pek çok varlıklı kişi karılarını erkek doktorlara göstermek istemiyorlar. Hatta 16. yüzyıldan kalma bir kanunda bu durumlarda, muayene sırasında mutlaka kadının kocasının da hazır bulunması emrediliyor."

"13. yüzyılda Papa **3. Honorius**, hekimliği öyle adi bir iş olarak görüyormuş ki, kilise mensuplarının bir hekimle günah çıkarmak için bile olsa görüşmesini kanunla yasaklamış. 1416'da ise resmen Viyana Üniversitesi'ne başvurarak bağırsak ameliyatı yapma izni isteyen bir cerraha, 'bu talebinin şiddetli bir utanmazlık olduğu' kendisine yine resmen bildiriliyor. Ancak bundan tam kırk yıl sonra, böyle bir iznin verildiği kaydedilmiş. Ve bundan da tam yüz yıl sonra ancak, İmparator **2. Rudolf** resmen 'hekimliğin şerefli bir meslek olduğunu' açıklıyor. Fakat aynı yıllarda kente gelen ruh hastaları için çok etkili ve yasal bir tedavi şekli uygulanıyordu. Zabıta tarafından sopayla dövülerek kentin dışına sürülmek!"

"1298'de Vuersburg Kilise Meclisi, doktorluk yapmak isteyen papazlara bu işi resmen yasaklamış, hatta bir ameliyatı seyretmenin bile günah olduğu kendilerine bildirilmiştir."

"Bavyera sarayı protokolü yönetmeliğinde ise 'saraya (okuldan yetişmemiş olsa dahi) itfaiye zabitlerinin girebileceği fakat albay olsalar dahi askeri doktorların giremeyeceğini' belirten maddeler, ancak 1920 yılında kaldırılıyor."

"Rusların ünlü çarı **Deli Petro**, önce ceza olsun diye bir subayın dişini kerpetenle sökmüş, fakat sonradan bu işi çok sevmiş olacak ki, Hollanda'ya gittiğinde diş tabipliği öğrenmiştir."

"Cesetler üzerinde otopsi yapmak 1308 yılına kadar Papalık tarafından yasaklanmıştı. Ancak bundan sonra Venedik Senatosu eğitim amacıyla yılda bir tane ceset için bu izni vermiştir. Hollanda'da ise bu izin 1555'de erkek cesetler için, 1720'de de kadın cesetler için alınabilmiştir. Prag belediye kayıtlarında ise **4. Karl** zamanında bir idam mahkumu (eğitim amacıyla) şişle öldürülerek hekimlere teslim ediliyor."

Birde paraya düşkün hekimlerle ilgili anekdotlara bakmakta yarar var: "14. yüzyıl başlarında Montpeillere'de hekimlik dersleri veren doktor **Arnoldus Villanovadus**'un öğrencilerine şöyle bir bilgi öğrettiği belgelenmiş: 'İdrar tahlilinden bir şey çıkaramazsanız, muhtemel bir karaciğer obstrüksiyonundan söz ediniz, fakat aynen böyle söyleyin ki birşey anlamasınlar, bu çok etkili bir hekimlik metodudur!"

"Fransa Kralı **14. Louise**'nin önce özel berberiyken sonradan hekimliğe yükseltilen **Georges Machall** bir günde 8 ameliyat yaparmış ve bir mesane taşı almak için zamanı için çok büyük para olan 2500 frank alırmış."

"17. yüzyılın ünlü İngiliz doktoru **Thomas Dover** -ki kendi adıyla anılan bir de ilaç bulmuştur - asıl ününü acımasız korsanlığından elde ettiği muazzam servetinden edinmiştir. 1709'da korsanlığa başlamış, Güney Amerika sahillerini yağmalamış, sonra doğduğu Bristol'a dönmüştür. 1711'de 3.5 milyon markı varmış. Yine de 'Eski Doktorun Mirası' adlı bestseller bir tıp kitabı yayınlamış ve bundan da çok para kazanmıştır."

Dedikodu fiziği

Prof. Dr. Tolga YARMAN

Rahmetli teyzem, çok bilge bir kadındı. Buna rağmen ara ara öyle sözler söylerdi ki, şaşırmamak mümkün olmazdı. Özellikle "gelinleri" çekiştirmeye bayılırdı. Bana ve kardeşlerime aşırı düşkünlüğünden tabii...

- *Yahu, niye böyle yapıyorsun* dediğimde, cevabı hazırdı.

- *Ne yani, patlayacak mıyım, evladım?..*

Sevgili teyzemin bu sözü, beni düşüncelere sevkederdi. Bir doğabilimci olarak, "patlamak" fiiline "dedikodu" bağlamında da olsa, "anlam" biçmek istemem olağandı.

Sevgili teyzem çok insan gibi, "patlayacak olduğu için dedikodu yapıyordu". Özellikle gelinleriyle ilgili dedikodu yaparak, kendi deyişiyle "patlamaktan" kurtuluyor, rahatlıyordu.

(Yazıda "kaynanalığı" gelinlerin önüne çekmiş görünebilirim. Gerçekte, öyle değil. Tüm gelinlere içtenlikle sevgiler sunuyor, sabırlar diliyorum!..)

"Bizi rahatsız eden konunun sıcaklığı" ne kadar yüksekse; bunun bize verdiği "rahatsızlık", yani zihnimizde oluşturduğu "basınç", o kadar, yüksek oluyor.

DEDİKODU TERMODİNAMİĞİ

"Patlamak" fiili, bizim, özellikle "termodinamik", kökteyse "gaz kinetiği" çerçevesinde kullandığımız bir fiildir. Örneğin, balon patlar!..

"Balonun patlaması" demek, "balonun içindeki, dışına göre yüksek basınçta bulunan havanın", balon cidarının yırtılmasıyla beraber, "birdenbire, dışarı kaçması" demektir. Balonun içi ile dışı arasındaki basınç farkı sebebiyle; "balonun içindeki hava", bir bakıma "dışarıya vurmakta"; bu suretle, "şok" etkisiyle "patlama gürültüsünü", çıkartmaktadır.

"Patlama şiddetini", balonun içi ile dışı arasındaki "basınç farkı", keza balonun içindeki "hava miktarı" belirler.

Sevgili teyzem "patlamamak için" dedikodu yaptığına göre, dedikodu yaptığı zamanlar öncesi, bir hayli "basınç" altında kalmaktaydı. Gerçekte, "patlamamak için" yaptığı "dedikodu", tam da "patlama sürecini" yansıtmaktaydı. "Patlamasının şiddetini" ise, patlama öncesi zihninde biriktirdiği "rahatsızlığın" düzeyi belirlemekteydi.

Her "rahatsızlığın" bir "gerginliğe", bir "basınca" bağlı olduğu görülebilir. Ayakkabınız vuruyorsa da, maaşınız yetmiyorsa da, dişiniz ağrıyorsa da, belli bir "rahatsızlık" ve "basınç" altındasınızdır.

Teyzem gelinlerden rahatsızlandıkça, demek ki zihninde biriken bir "basınç" etkisi altında kalmakta; bu etkiye dayanamamakta; sonunda gelinlere dönük zehir zıkkım sözler söylemekte; yani, bir bakıma "kontrolsüz" olarak patlamaktaydı. "Patlamak", zaten "kontrol dışı" bir gelişmedir. Teyzem, öyle ise "patlamamak için dedikodu" yapmamakta; kendisini daha fazla tutamadığı için "dedikodu yaparak", patlamaktaydı.

Ne kadar ilginç!..

DEDİKODU SICAKLIĞI, DEDİKODU BASINCI

Teyzemin davranışına bakarak, tıpkı balonun içindeki havaya ilişkin olarak düşünüleceği gibi, bir "dedikodu sıcaklığı", buna bağlı olarak da bir "dedikodu basıncı" tanımlamanız, pekala mümkün görünüyor! "Dedikodu sıcaklığı" örneğin, teyzeme rahatsızlık veren "algılamaların bir ölçütü" olarak, tanımlanabilir. Böyle bir çerçevede "sıcak gelişmeler", duyarlılığımızı çokça uyaran gelişmelerdir. "Daha sıcak gelişmeler", duyarlılığımızı daha da çok uyaran gelişmelerdir. "Soğuk gelişmeler" ise; duyarlılığımızı pek uyarmayan, kayıtsız olarak karşıladığımız gelişmelerdir.

"Dedikodu sıcaklığını" öyleyse, buna yol açan konunun yahut işaretin, duyarlılığımız itibariyle "önemi" olarak, tanımlayabiliriz.

"Dedikodu basıncını" ise, söz konusu önemin zihnimizde oluşturduğu ve bizi en azından "konuşma eylemine" ilen "etki" olarak, tanımlayabiliriz.

"Bizi rahatsız eden konunun sıcaklığı" ne kadar yüksekse; bunun bize verdiği "rahatsızlık", yani zihnimizde oluşturduğu "basınç", o kadar, yüksek oluyor. Rahatsızlığımızı dışarıya vurmamakta ne kadar direnirsek, onu içimizde o kadar çok kuruyoruz. "Konunun sıcaklığı" düştü dünyamızda o nispette artıyor. Öylelikle, rahatsızlığımız da, "dedikodu basıncı" da artıyor.

Belki hayret edeceksiniz ama, anlattığım "dedikodu tablosu", tam da "termodinamik" ya da "gaz kinetiği" özelliklerini taşıyor.

Nitekim işte, "gazın sıcaklığı" ne kadar yüksekse, onun "belli bir hacimde" oluşturacağı "basınç" da o denli yüksektir.

Benzetmemizdeki "hacim" bu bakımdan, zihnimizde "hoşgörü" sınırlarıyla belirlenmiyor.

Örneğin, "Amına da geniş adam", yahut "çelik gibi sinirleri var", veya "Pişkin, vurdum duymaz" diye andığımız kişilerin "rahatsızlık taşıma hacimleri yahut yetileri" oldukça "geniş" sayabiliriz. Aynı görece önemsiz etki karşısında, tersine, "yüreğinin yağı erimiş" veya "saçını başını yolan", yahut "cadalozluk yapanların", rahatsızlık taşıma hacimleri ya da yetileri "dar" sayabiliriz. Otekilerin kılı kıpırdamazken, bunlar hemen patlayabilirler.

DEDİKODU TERMODİNAMİK BAĞINTISI

Benzer olarak, "belli bir sıcaklıkta", "gaz hacmi" ne kadar daraltılırsa, "gaz basıncı" o nispette yüksek olur. Böyle bir çerçevede şimdi, şu tanımları yapalım.

T: Dedikodu sıcaklığı

P: Dedikodu basıncı

V: Zihindeki hoşgörü sınırlarını belirleyen hacim.

İşte bu tanımlarla, bakın hemen dikkate getirdiğimiz özellikler uzantısında

PV = Bir sabit x T

bağıntısını yazabiliriz.

Bu bağıntı (gaz için yazılsa), "Termodinamik" "Mariotte Yasası" olarak bilinir. Oradaki sabit, "Evrensel gaz sabiti"dir. O nedenle, yukarıdaki bağlantıya "Dedikodu termodinamik bağıntısı", buraya yazdığımız sabite ise, (biraz nükteyle) "Evrensel dedikodu sabiti" diyebiliriz!..

Dedikoduya gaz kinetiği özellikleri ya da Mariotte Yasası'nın uygulanabilirliğini ongörmek, hayli çarpıcı değil mi?

Öyleyse, şaka bir yana, "dedikodu fiziği" diye, devasa bir "disiplin" belirleyebileceğizdir. Dedikodu Fiziği'nin bildiğimiz fizikten esinlenerek, "Dedikodu Termodinamiği" yanı sıra başka dallarını da oluşturuverelim.

DEDİKODU DİFÜZYONU

Bunlardan biri "Dedikodu Difüzyonu"dur.

"Difüzyon"; "nüfuz", "sızma", "yayılma" anlamlarında kullanılır. Örneğin, sigara dumanı havada difüzyona uğrar.

Difüzyon gerçekte giriftir. Difüzyona uğrayan nesne, bir taraftan diğer tarafa "serbestçe" yol almaz. Ortamdaki unsurlarla etkileşe, beceelleşe, kavga dövüş, "saçılmalarla" yayılır. Sigara dumanının havada yayılması, işte aynen böyledir ve fevkalade karmaşıktır.

Sözgelişi bir devlet dairesinde bir taraftan diğer tarafa "dedikodu difüzyonunda", yani "dedikodu yayılmasında"; "moleküler difüzyon kuramının" birçok özelliğinin geçerli olduğunu görebiriz.

Sigara dumanı; havada, ağızdan yahut burundan savrulmasıyla beraber, gitgide daha geniş hacimlere yayılır, seyrekleşir, belirsizleşir. Bu süreci betimleyen iki temel yasa, "enerji korunumu" ve "momentum korunumu" (devinim yeteneği korunumu) yasalarıdır. İki molekülün çarpışması ya da etkileşmesi sürecinde enerji ve momentum transferi (aktarılması), hiç basit değildir.

Çarpışma sırasında "çarpan" ya da "çarpılanın" "iç enerjileri", örneğin, değişmeyebilir. O zaman yalnızca "yer değiştirme enerjileri" değişiyordur. Çarpışan unsurlar, çarpışma sonrası bu halde, (çarpışmaya giriş yönlerinden) farklı yönlerde ve (çarpışma öncesi enerjilerinden) farklı enerjilerde seyirlerini sürdürürler.

Çarpışma sırasında, çarpışan unsurların "iç enerjileri", değişebilir de. O zaman bunlar moleküler yahut atomistik olarak, ayrıca "uyarılmış" olurlar. İç enerji fazlalıklarını, dışarıya "elektromanyetik radyasyon" olarak atarlar.

Dedikoduda da, inanır mısınız, işte tam böyle oluyor. Diyelim ki "dedikodu basıncı" itibariyle fena halde dolmuş bir özne, size çarptı. Onun size yüklediği enerji ve momentum, farklı farklı olabiliyor. Siz örneğin, duyduklarınızdan hiç etkilenmeyebiliyor, yolunuza devam ediyorsunuz. Yahut siz duyduklarınızdan "duygusal olmayan" bir boyutta etkileniyor, ona göre davranıyorsunuz. Ya da söz gelişi, birisi sizin hakkınızda olumsuz birşey demişse ve siz bunu duyuyorsanız, bir anda "nevriniz" dönüyor, "dolduruşa" geliyorsunuz. Yani (tanımlanmayı gerektirmeyen bir deyimle) "aktifteki iç enerjiniz" artıyor, (söz konusu çarpışma sürecinde edindiğiniz yer değiştirme enerjisi yanı sıra, fazlalık iç enerjinizi ayrıca boşaltırcasına) "burnunuzdan soluyarak" harekete geçiriyorsunuz.

Dedikodu Fiziği, "enerji ve momentum transferi" ile, hemen neredeyse tamıtamına "difüzyon" özelliklerini sergiliyor!..

Rahmetli teyzem atom ve molekül fiziği bilmezdi tabii, ama, Dedikodu Fiziği'nin özelliklerini, doğrusu pek bilirdi. Birisine dolaylı bir mesaj mı iletmek istiyor, hemen dedikodu enerji ve momentum transferi yasalarından yararlanıverirdi. Gerektiğinde, "özlenmeyen geri yansımalara" yer vermemek üzere, bir gelini doğrudan onun eşine çekiştirmez; ustaca "yan kaçışlarla", mesela kardeşim **Sıddık Binboğa**'nın eşini bana, beni kız kardeşlerime, annemi küçük kardeşim **Faruk Ağa**'ya havale eder; dehşetli bir trafiği, nadir aksamalarla, inanılmaz hünerle idare ederdi.

DEDİKODU KONDÜKSİYONU VE KONVEKSİYONU

"Dedikodu Difüzyonunu"; tıpkı kökteki klasik difüzyon fiilinde olduğu gibi, "maddesel taşınmanın" meydana geldiği ya da gelmediği, iki hal çerçevesinde ele alabiliriz. "Maddesel taşınmanın" olmadığı bir halde, "enerji" yine de moleküler ya da atomistik olarak pekala iletilebilmektedir. Örneğin, ısınan bir metal içinde "ısı", madde taşınması yani maddesel yer değiştirme olmaksızın, bir noktadan diğer bir noktaya iletilebilir. Buna "kondüksiyon" (iletişim) diyoruz. Söz gelişi telefonla yapılan dedikoduda, maddesel bir taşınma hiç yoktur ama, dedikodu iletimi yürürlüktedir. İşte size yeni bir bahis: "Dedikodu Kondüksiyonu"!..

Buna karşılık bir "dedikoducu", ayaklı gazete gibi kapı kapı dolaşarak dedikodu yapıyorsa, dedikodu malzemesinin transferi sürecinde (dedikoducunun yer değiştirmesi suretiyle), "maddesel taşınma" da yer almaktadır. Böyle bir sürece genelde, "konveksiyon" diyoruz. Alın o halde size, yeni bir bahis daha: "Dedikodu Konveksi-

yonu"!...

"Kondüksiyon" ve "Konveksiyon", "Isı ve Madde Transferi" bilim dalının bazıdır. Buradan hareketle konumuza dönük olarak (gülmeyin) "Dedikodu Isı Transferi" ve "Dedikodu Madde Transferi" gibi bilim dallarını ayrıca tanımlayabiliriz.

DEDİKODU AFFİNİTESİ, DEDİKODU ATTENÜASYONU

Dedikodu Kondüksiyonu ve Dedikodu Konveksiyonu çerçevesinde, dedikodunun türüne ve çeşitliliğine, keza ortamın özelliklerine göre belirlenecek (tıpkı ısı ve madde transferinde olduğu gibi), bir dizi ilginç katsayı tanımlamamız da mümkün görünüyor. Bunların başında dedikodu özellikleri ve ortamına göre "Dedikodu Kondüksiyon Katsayısı" ile "Dedikodu Konveksiyon Katsayısını" sayabiliriz.

Bu katsayılar kökte "Dedikodu Fiziği"nin diğer bir bahsini işaret ediveriyor: "Dedikodu Affinitesi", yani " Ortamın Dedikoduya Yatkınlığı"!..

Dedikodu, rahmetli teyzemin yaptığı gibi, bir "rahatlama emisyonu"dur. Emisyon, malum "neşriyat", "yayım" demek. Yayımlanan her neyse, bunun karşı bir tarafça kabul edilip işleme alınması; uygun bir "resepsiyon", yani yayımlananı kabule duyarlı olmayı gerektirir. Kabul fiili, bir bakıma "yatkın" (affin) olma fiili ile eşanlamlıdır. Siz memur olarak şube müdürünü arkadaşınıza çekiştirdiğinizde; onun, size kulak vermesi; önemli ölçüde aynı olumsuz etkilenme altında bulunmasına bağlıdır.

Arkadaşınızın, şube müdürüyle tıkırı yerindeyse; bu kişiyle ilgili ortaya getireceğiniz eleştirileri, sizinle kolaydan paylaşmaz. Bu nedenle "Ortamın Dedikoduya Yatkınlığı" bu ortamda dedikodunun etkili olması açısından çok önemlidir.

Dedikodu Fiziği'nde diğer önemli bir konu "Dedikodu Attenüasyonu" yani "Dedikodu Başkalaşması"dır. Herhangi bir ortamda; belli bir işaret belli bir menzilde (erimde) zayıflar, değişir, başkalaşır. Dedikodu Fiziği'nde de tam böyledir. Belli bir "dedikodu" bir yerden bir yere giderken, bildiğiniz gibi, tanınmaz hale gelebilir. Bir dedikodunun, belli bir ortamda nasıl "başkalaşacağı", o açıdan, "Dedikodu Fiziği"nin fevkalade önemli bir alanını oluşturmaktadır. Siz adamın biri için "erkek" demişseniz, ama laf adama, mesela "kelek" biçimde gitmişse, iyice yandınız demektir!..

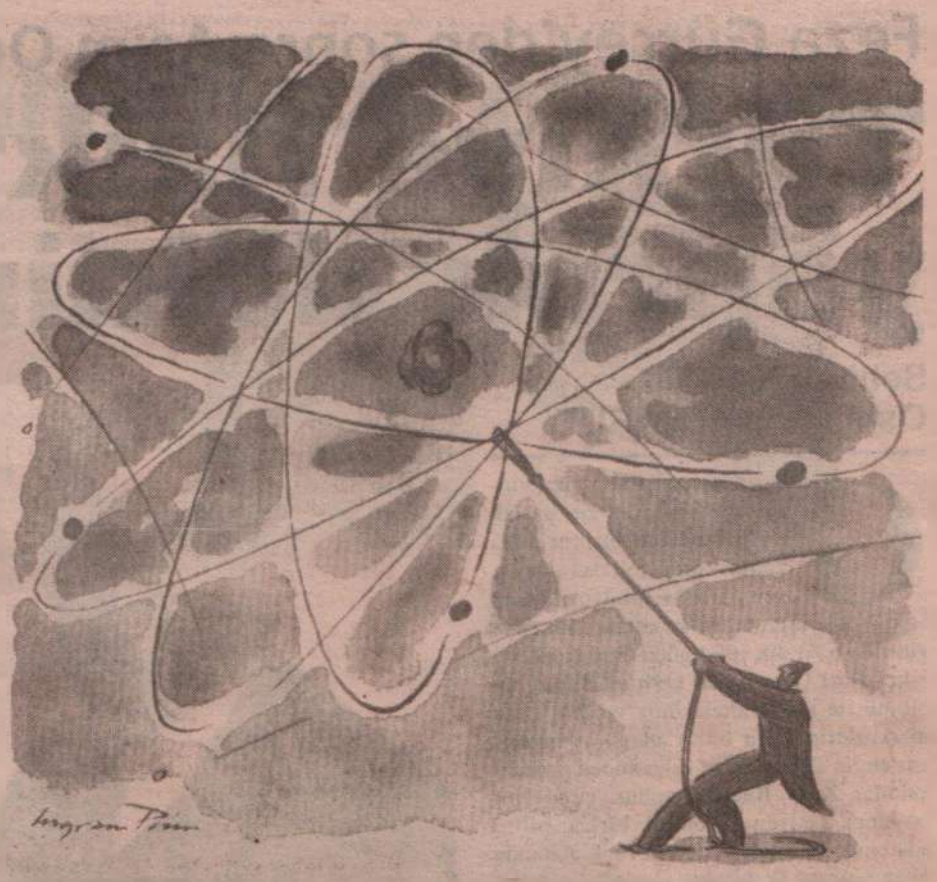
DEDİKODUNUN RUH FİZİĞİ

Dedikodu, "safça" yapıldığında, bence olumsuz değildir, hatta şirindir. Doğal bir rahatlama eğilimiyle dedikodu yapan; tıpkı rahmetli teyzem gibi; çekiştirdiği kişi ile ilgili söylediklerini, tam kastetmez. Konuşarak rahatlıyordur. Rahatladıktan sonra unutuyordur. Bu nedenle, dedikodunun gıyapta hedef olduğu kişi, kendisi ile ilgili, soyutta olumsuz gibi duran sözleri işitince hiç kızmamalı, hatta aldırmamalıdır. Böylesi bir dedikodunun, "karikatürsel" bir boyutu da vardır. Çoğu insanımız; biraz da patlamamak için yaptığı dedikoduyu, gerçekte "eleştirel", "entelektüel", çoğu zaman "can sıkıntısını geçiştiren" bir etkinlik olarak sürdürür. Bu çerçevede; ne kadar ince gördüğünü; gördüğünü nasıl da derinlemesine çözümlediğini; çözümlediğini ne kadar edebi anlatabildiğini sergilemek ister. Bu gayretlerin, insana önemli bir ölçüde boşalma ve haz bahşettiği anlaşılmalıdır. O nedenle, hakkımızdaki dedikodu motifleri ne kadar abartılmalı olursa olsun; kökte bir "kötü niyet" yoksa; bunları en iyisi, hoşgörüyle algılamalı; hakkımızdaki söylentilerin, çok da fazla üstüne durmamalıyızdır. Buna da işte "Dedikodu Psikolojisi", isterseniz, "Dedikodu Mekanistiği" veya "Dedikodunun Ruh Fiziği" bahsi de diyebiliriz.

DEDİKODU VE MATEMATİK OYUNLAR KURAMI

Şimdi, düşüncemi geliştirmek üzere biraz dedikodu yapayım!..

Rahmetli teyzem atom ve molekül fiziği bilmezdi tabii, ama, Dedikodu Fiziği'nin özelliklerini, doğrusu pek bilirdi. Birisine dolaylı bir mesaj mı iletmek istiyor, hemen dedikodu enerji ve momentum transferi yasalarından yararlanıverirdi.



Bir zaman önce, üniversitede bir dedikodu ustası tanıdım. Ustanın, konusunda sahiden usta olduğunu, neden sonra anladım. Usta, hiçbir zaman, "eğriye eğri", "doğruya doğru" demezdi. Ustaya göre herşey "bıçak sırtında" gibiydi. Ne tarafa itilse, o tarafa yatırılabilirdi. O nedenle de, eğri "doğru" olarak, doğru da "eğri" olarak pekala gösterilebilirdi. Ustaya bir gün postayla bir arkadaşının yazdığı kitap geldi. Şöyle, üç parmak kalınlığında birşey. Usta kapağını açmadan, kitabı, yanında bulunanların dehşete düşmüş bakışları arasında, şunu diyerek fırlattı attı:

- *Asistanlarına yazdırmış, ne olacak!...*

Ustanın bu sözü; sahiden öyle düşündüğü için mi, yoksa maksatlı olarak mı söylediğini anlamam bayağı bir zamanımı aldı. "Karşısındakinin başarısını" küçük, hatta mümkünse "başarısızlık" olarak göstermek; "kendi yavanlığını" ise "dahiyane" bir başarı olarak takdim etmek, ustanın profesyonelleştirdiği ve ısrarla izlediği bir yöntemmiş meğer...

Benimki gibi "saf" ve "kartezyen" bir mantık; çoğu kez, olayların egemen eksenlerine o kadar aykırı, o kadar yanlız kalabiliyor ki; bunu anlamak (kartezyen bir mantık kısıtı ya da kısırlığında) epey bir zaman gerektirebiliyor. "Şeytani" olarak söylenen sözler, anlamları dışında söyleniyor çünkü. "Kasıt" ise, gerçek gibi gösterilmeye çalışılan sözlerin anlamında, hiç yer almıyor. Olay ne bundan ibaret, ne de bu kadar basit. Hemen neredeyse hayatın tümünü, bütün "uzlaşmazlık" ve "çıkar kavgalarını" kapsıyor...

Von Neuman'ın matematikteki "Oyunlar Teorisi", anlattıklarımın kuramsal çerçevesini oluşturur; tüm harp oyunlarının temel felsefesidir. Buna göre, yapılacak hamle ya da hareketle kendinizin durumunu mümkün mertebe iyileştireceksinizdir; karşınızdakinin durumunuysa mümkün mertebe kötüleştireceksinizdir. Yani "etkileşme" halindeki iki fonksiyondan biri, "maksimize" edilirken, öteki aynı zamanda "minimize" edilecektir. İşte bu da, "profesyonel dedikodunun", "diplomasinin" ve "psikolojik savaşın", genelde "harplerin" "matematiği"...

Hepimize, okullarda iyi ve ahlaklı olmak öğretiliyor tabii ama; dünyamızdaki gerçek trendleri belirleyen halen, hem de ara ara çok gaddarca, matematikteki oyunlar teorisinin ustura gibi teoremleridir. Bizim ancak sevgili teyzem gibileri kapsayan "Dedikodu Fiziği", bununla kıyaslanınca, çok çok masum kalıyor. Devletlerin gizli servislerinin ya da büyük çıkar gruplarının, kendi aralarındaki kavga süreçlerini bir tarafa bırakırsak... Devlet memuru Rıfkı Bey'in evkaf dairesinde; yahut mahalleli Fahriye Abla'nın komşuda, sohbet sürecinde yaptıkları dedikodunun "mekanizmalarıyla", yani "Dedikodu Fiziği"yle ilgili olarak gerçeklenecek "doktora çalışmaları", kim bilir hangi güzellikleri sergileyecek, bize neler öğretecektir!..

DEHŞETLİ BİR ALEM!

Yazının başında dikkate getirdiğim Mariotte Yasası benzeri olan "Dedikodu Termodinamik Yasası"; belli bir "dedikodu sıcaklığı" ve "zihinsel hoşgörü hacmi" çerçevesinde, belli bir "dedikodu basıncının" kaldırılabileceğini işaret etmektedir. Bundan fazlası ise, doğal olarak (iyi ki) patlamaya, yani "söylenmeye" yol açmaktadır. Nitekim psikologlar da, zihinsel basınç biriktirmektense; bağırıp çağırarak da olsa, özellikle iş adamlarına, "stres atma", "gerginlik azaltma" yollarına başvurmayı öğütlemektedirler. Başkalarını incitmemeye özen göstererek, "masum dedikodular" geliştirme konusunda, kendinizi fazla sıkmayabilirsiniz. Aynı çerçevede, başkalarının sizin hakkınızda dile getirdiği, özünü pek kastetmeyen, iğneli birçok sözü hoşgörüyle karşılayıp, hiç dikkate almayabilirsiniz. Kendinizi böylelikle, "daha geniş yürekli" bir çizgiye yükseltebilirsiniz.

Siz **Mozart** olmasanız da, etrafınızda savaş baltalarıyla **Salieri** taklidi yapanlar belirdiğinde; bütün anlattıklarımı anımsamanız inanın çok yararlı olacaktır. Sağlam durabilirseniz, göreceksiniz onlar "hasetten" çatlayacaklardır! Dedikodu Fiziği'nin açıklama gerektirmeyen ama çok önemli bir bahsi unutmayın ki "mukavemet"tir.

Termodinamiğiyle, difüzyonuyla, kondüksiyon, konveksiyon, ısı ve momentum transferiyle, daha daha affinitesiyle, attenüasyonuyla, hatta matematik oyunlar kuramıyla, o arada mekanistiği ve mukavemetiyle (kimbilir daha neler neler) şu "Dedikodu Fiziği" gördüğünüz gibi, valla dehşetli bir alem!..

Feza Gürsey'den sonra Asım Orhan Barut'u da yitirdik

Türkiye fizikte yaprak dökümü yaşıyor

Sehban KARTAL
Osman Azmi BARUT

Geçtiğimiz yılın son günlerinde fizik dünyamızın parlak yıldızlarından birinin daha aramızdan ayrılmasıyla, uluslararası platformlarda adımızı duyuran bir bilim emekçisini daha yitirdik. 6 Aralık 1994 günü ünlü teorik fizikçi Prof. Dr. **Asım Orhan Barut**'un ölümü ile üniversitelerimiz ve araştırma merkezlerimiz bir bilim adamı aydınımızın engin deneyim ve bilgisinden yoksun kaldılar. **A. O. Barut** Cumhuriyet dönemi boyunca yetişen en büyük birkaç bilim adamından biriydi ve teorik fizik alanında **Feza Gürsey** ile birlikte uluslararası bilim arenasında en çok tanınan yıldızlardandı. 1992 yılında kaybettiğimiz **F. Gürsey**'den sonra, şimdi de **A. O. Barut**'un ölümü zaten üst düzey bilim adamı sayısı son derece az olan ülkemiz için büyük bir kayıptır. Bu satırları okuduktan sonra değerli Bilim ve Ütopya okurlarının yazımıza verdiğimiz başlığı daha iyi anlayacaklarını umuyoruz.

Bilimin itilip kakıldığı, değer yargılarının alt üst olduğu, toplumun giderek daha çok bozunuma uğradığı bugünkü ortamda, böylesine önemli bir bilim adamımızın ölümünün yaratacağı olumsuz etki daha büyük olacaktır. Üçüncü endüstri devrimi diye nitelenen bilgi çağına girdiğimiz, bilimin, ekonomik, politik ve sosyal yaşama giderek daha çok egemen olduğu şu dönemde, bu bilim adamımızı dilimizin döndüğü kadarı ve bulabildiğimiz tüm kaynakçalardan faydalanarak tanıtmak, bu şekilde bilime, toplumumuza ve üniversite gençliğine katkıda bulunmak istiyoruz.

EĞİTİMİ VE KARİYERİ

Asım Orhan Barut 24 Haziran 1926 yılında Malatya'da doğmuş, ilk ve orta öğrenimini bu ilde tamamladıktan sonra elektrik mühendisliği öğrenimi yapmak üzere, kazandığı bir devlet bursu ile İsviçre'ye gönderilmişti. Zürih'in ünlü Eidgenössiche Technische Hochschule'de (ETH) okurken temel bilim konularına yönelmiş ve mühendislikten fiziğe geçmeye karar vermiştir. **Barut** 1949 yılında **ETH**'yi bitirmiş, 1952 yılında doktorasını **ETH**'de mühendislik ile fizik arasında bir konuda tamamlamıştır.

Asım Bey o günleri şöyle anımsıyordu: "Malatya gibi küçük taşra şehrinden İstanbul'a gelmek genç bir kafayı heyecanla dolduruyor. Aynı hisleri İstanbul'dan Viyana ve İsviçre'ye gelince de yaşadım. Sevgim fizik ve matematik olmasına rağmen herkesin rağbet gösterdiği dal mühendislikti. Fen Fakültesine kimse gitmiyordu. Zannetmiyorum ki, para kazanmak, maddi zenginlik en sonunda insanı tatmin edecek bir amaç olsun. 1994 yılının ilkbaharında bir akşam 30 kişilik bir grup Sirkeci'den trenle İsviçre'ye hareket ettik. İkinci Dünya Savaşı tam o zaman bütün şiddetiyle Balkanlar'a iniyordu. Normal iki-üç günlük tren seyahati bir aydan fazla sürdü. Genç ve

Asım Orhan Barut

ümit dolu olmasaydık, hep beraber olmasaydık, herşeyi şakaya almasaydık, bu yolculuğu tamamlayamazdık." (1, 2)

Barut doktorasını tamamladıktan sonra bir yıl daha ETH'de araştırmacı olarak çalıştı. 1953 yılında kazandığı Rockefeller bursu ile Chicago Üniversitesi'ne (ABD) geldi, teorik fizik ve matematik okumaya devam etti. 1954-1955'te Cambridge Üniversitesi'ne bağlı Reede College'de, 1955-1956'da Kanada'da Montreal Üniversitesi'nde, 1956-1959'da Syracure Üniversitesi'nde "assistant professor" ünvanı ile çalıştı, 1959 yılında "associate professor"lüğe yükseldi. 1961 yılında Syracure Üniversitesi'nden ayrılarak Lawrance Işıma Laboratuvarı'nda ve California Üniversitesi'nde bazı çalışmalar yaptı. 1962 yılında Colorado Üniversitesi'nde profesör olarak görev alan **Barut**, ölümüne kadar bu üniversitede görev yaptı.

Barut, Colorado Üniversitesi'ndeki asli görevinin yanısıra, dünyanın değişik yerlerindeki araştırma kurumlarında misafir profesör olarak çalışmıştır. Bu kuruluşlardan bazıları şunlardır: BM Uluslararası Teorik Fizik Merkezi-Trieste, İtalya Edinburg Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Carterburg Üniversitesi-Yeni Zelanda, Varşova Üniversitesi, Dijon Üniversitesi, Stockholm Üniversitesi, Chile Üniversitesi, Münih Üniversitesi, Nacional Autonoma de Mexico Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Simon Bolivar Üniversitesi-Venezuella, Güney Afrika Üniversitesi, Frankfurt Üniversitesi, Azerbaycan Bilimler Akademisi ve Semerkant Üniversitesi, NATO İleri Araştırmalar Enstitüsü, Max Planck Enstitüsü, Cenevre Üniversitesi. (2,'3)

TEORİK FİZİĞE KATKILARI

A. O. Barut batının ünlü fizik ve matematik dergilerinde yayınladığı yüzlerce makalesi ile teorik fiziğin çeşitli dallarına önemli katkılarda bulunmuştur. Fakat en önemli çalışmaları, matematiksel fizik ve parçacık fiziği alanlarındadır. Bunlardan biri, kuantum mekaniğinin grup gösterimlerini dinamik problemlerine, saçılma matrisi teorisini de parçacıkların elektromanyetik ve zayıf etkileşimlerine uygulamasıdır. Matematiksel fiziğe ve parçacık fiziğine en büyük katkısı ise, elektrondan daha karmaşık sistemlerin, örneğin protonun göreli anlatımı için sonsuz bileşenli spinor grup denklemlerini geliştirmiş olması ve maddenin yapısını, tam kararlı iki parçacık olan elektron ve nötronlar arasındaki etkileşimlere bağlayan basit bir madde modeli önermiş olmasıdır. (3, 4)

Barut araştırma makalelerinin yanısıra, herbiri alanında önemli eser niteliğinde şu beş kitabı yazmıştır:

1) Elektroneoptische und Statisches Verhalten der Gittervervielfacher-1951 (Işıl Çoğaltıcıların Elektrooptik ve İstatiksel Davranışı).

2) Electrodynamics and Classical Theory of Fields and Particles-1964 (Alanların ve Parçacıkların Elektrodinamik ve Klasik Teorisi).

3) The Theory of Scattering Matrix-1967 (Saçılma Matrisleri Teorisi -Almanca Tercümesi1971).

4) Dynamical Groups-1972 (Dinamik Gruplar).

5) Representations of Noncompact Groups and Applications-1977 (Tikiz Olmayan Grup Gösterimleri ve Gönderim - Rusça'ya Tercümesi 1980) **R. Raczka** ile birlikte (4).

Birçok bilimsel yayının editörlüğünü de yapan **Barut**'un bilimsel çalışmaları, Colorado Üniversitesi'nin "İleri Araştırmalar Ödülü ile birkaç defa, Alexander Von Humboldt Ödülü, TÜBİTAK Bilim Ödülü , Kültür Bakanlığı Bilgi Çağı Ödülü ile onurlandırılmıştır. Karadeniz Teknik Üniversitesi kendisine 1982 yılında "onur doktorası" vermiştir.

TÜRKİYE BİLİMİNE KATKILARI

A. O. Barut bilim adamlığının yanısıra iyi bir öğretmendi. Önemli bir özelliği de birleştiriciliği idi. Tek başına veya dar bir kadro ile çalışma yerine, gruplar halinde çalışma ilkesine bağlı kalıp, bunun sonucunda ülkemiz üniversitelerine ve başka ülke üniversitelerine birçok ünlü bilim adamının yetişmesinde doğrudan veya dolaylı katkıda bulunmuştur. Gruplar halinde çalışma ilkesinden hareket ederek ABD, Kanada, Avrupa ülkeleri, Türkiye, Avustralya, Yeni Zelanda, Japonya, Çin, Hindistan, Pakistan, İran, eski Sovyetler Birliği ve Mısır gibi birçok ülkedeki bilim adamları ile işbirliği yaparak uluslararası düzeyde çok sayıda toplantının organizasyonu gerçekleşmiştir. Bu organizasyonların sonucunda ülkemizde de çok sayıda yaz okulu düzenlenmiştir. (2, 5)

Barut, yaşamı boyunca ülkemizde bilimi, bilimsel düşünceyi yerleştirip, geliştirmek için canla başla uğraşmıştır. Ülkemizin, ileri ülkeler düzeyine ulaşması için bilim alanında büyük bir hamle, neredeyse olağanüstü bir seferberlik gerektiğini söylüyordu. Bu düşüncesini 5 Aralık 1986 yılında İTÜ Fizik Bölümü'nde yaptığı konuşmasında şu örneklerle dile getiriyordu: "Batıdan sonra gelişen ülkelerden ancak ikisi-üçü bilim adamları sayısını bir atılımla batı düzeyine getirebildiler. Japonya geçen asrın sonunda ve bu asrın başında, Rusya Birinci Petro zamanında ve yeniden İkinci Dünya Savaşı sonunda. Zamanımızda da Güney Kore ve bir ölçüde Hindistan, Brezilya ve Çin bu yönde harekete geçmiş görünüyorlar."

Böyle bir hamlenin gerçekleşmesi için, üniversitelerimizden dört veya beşinin en iyi bilim adamlarını bünyesinde toplayan, yüksek kalitede lisanüstü programlar uygulayan, doktora düzeyinde bilim adamı yetiştiren ve araştırma yapılan "Mükemmeliyet Merkezleri" (Centers of Excellence) haline dönüştürülmesi gerektiğini söylüyor ve bu projeye, GAP, Fatih Köprüsü gibi büyük çaplı projeler gözüyle bakıyordu. (2) **Barut**, uluslararası düzeyde araştırma merkezlerinin kurulması ve işletilmesine büyük önem veriyordu. Trakya Üniversitesi'nde 1993 yılı Temmuz ayında kurulan ICPAM (Uluslararası Fizik ve Uygulamalı Matematik Merkezi)'nin gelişmesi için gösterdiği çaba buna örnektir. Türk fizikçileri,1964 yılında Treiste'de (İtalya) kurulan ICTP (Uluslararası Teorik Fizik Merkezi)'den, onun kişisel çabaları sonucu önemli ölçüde yararlanmışlardır. (6)

Barut, ülkemizde iyi bir teorik fizikçi kuşağının yetişmesinde başlıca rolü oynayan birkaç fizikçiden biriydi. Kendisi 1994 Mayıs'ından öldüğü güne değin, Trakya Üniversitesi'nden kurulmuş olan ICPAM'nin direktörlüğünün yapıyordu.

Asım Orhan Barut'un bugüne kadar bilimin ülkemizde gelişmesi için yaptığı çalışmaları, onun bıraktığı yerden devam ettirmek ve sonuca ulaştırmak, üst düzey bilimsel çalışmalar yapabilen daha çok sayıda fizikçi yetiştirmek, günümüz fizikçi kuşağının en büyük görevi ve onun hatırasını canlı tutmanın bir gereğidir.

KAYNAKLAR

(1) Prof. Dr. Erdal İnönü, Cumhuriyet Gazetesi,10 Aralık 1994.
(2) Çağdaş Fizik Dergisi, TFD yayınları, 1986.
(3) A. O. Barut ile fiziğin gündemi üzerine röportaj, İnsan ve Kainat Dergisi, Şubat 1987.
(4) Ana Britannica Ansiklopedisi.
(5) Prof. Dr. Nuri Ünal, "Prof. Asım Barut'un Anısına" Cumhuriyet Bilim Teknik Dergisi, Sayı 405, 24 Aralık 1994.
(6) Prof. Dr. K. Gediz Akdeniz, "Uluslararası Teorik Fizik Merkezi ve Türk Fiziği", Çağdaş Fizik Dergisi, TFD Yayınları-1983.

İlk matematikçi de Anadoluluydu!

Prof. Dr. Şafak ALPAY

Bilim ve Ütopya'nın Ocak sayısında **Burçay Anger**'in "Anadolu'nun bize bıraktığı" adlı yazısını okuyunca Milet'li **Thales** (M.Ö. 624-548) geldi aklıma. Ondan önce Çinliler, Hintliler, Babil ve Mısırlılar da birçok katkı yapmışlardır matematiğe ama, bireysel katkı yapmış ilk kişinin **Thales** olduğu kabul edilir. İzmir-Milas karayolundan fazla uzak olmayan Milet, demir çağında başlayan ve doruk noktasına M.Ö. 5. ve 4. yüzyılda ulaşan Yunan-Ege uygarlığı etkisi altında bir Batı Anadolu kenti idi. Bir plana göre imar edilmiş ilk kentlerden biri olan Milet'in nefis tiyatrosu bugün de dimdik ayakta duruyor.

Thales'in katkıları hakkındaki bilgileri kendisinden 1000 yıl sonra yaşamış Bodrumlu **Heredot** ve **Proclus**'dan öğreniyoruz. Çünkü Ege'de onun zamanında Mısırlıların papirusu, Babillilerin killeri gibi yazmak için kullanılacak kolay maddeler yoktu. Örneğin M.S. 450'de **Öklid**'in elemanları hakkında yazdığı notlarda **Proclus**, **Thales**'den "**Thales** Mısır'a giden ve geometri öğrenen ilk kişi idi. Birçok önermeyi kanıtladı ve geometrinin temel aksiyomlarını öğrencilerine öğretti" şeklinde sözeder.

SOYUT DÜŞÜNCEYE GEÇİŞ

Pekiyi, nedir bu ilk Egelilerin matematiğe katkısı?

Onlar tarafından üretilen matematiğin bir kısmının Mısırlılar tarafından da bilindiği olasıdır. Ancak Mısırlılar matematiği işlevsel bir araç olarak görüyorlardı. Örneğin üçgenler ile ilgilenmelerinin nedeni üçgensel tarlalar vs. olabilirdi. Egeliler için üçgenin bizatihi kendisi veya üçgeni betimleyen özellikler önemli idi. Bu uygarlığın matematik açısından önemi somut düşünceden soyut düşünceye geçmedeki üstün becerisidir.

Eski Ege uygarlığının soyut düşünceye katkılarını $\checkmark 2$ sayısına yaklaşımları ile daha iyi anlayabiliriz. Babilliler $\checkmark 2$'nin oldukça hassas yaklaşımlarını bulmuşlardı, ama Egeliler $\checkmark 2$'nin kesirli bir sayı olmadığını kanıtlayarak, problemi kökünden çözdüler. Egelilerin bilgiye sırf bilgi olduğu için sahip olma duygusu kendilerinden önceki uygarlıklar için yabancı idi. Onların akıl yürütmeyi matematiğe uygulamaları matematiğin gelişimini değiştirmiştir. **Platon**'un akademisinin girişine yazdığı "*Buraya geometri bilmeyen giremez*" ifadesi; seçkincilikten çok, mantık ve araştırma ruhunun bilinmeyenlerle dolu evrende insanın yerini bulacağına olan inancı ifade ediyordu.

Bu becerinin nedenlerini eğitim sisteminde aramak gerek sanırım. Önceki uygar toplumlarda eğitilmiş azınlık -ki genellikle din adamlarıdırlar- toplumu ya Babil örneğinde olduğu gibi direkt olarak yönetiyor ya da Mısır örneğinde olduğu gibi başkaları bunu onlar için yapıyordu. Bu sınıfın ayrıcalıkları matematiksel becerilerinin hakkı olarak görülüyordu. Belki de talihimiz Egelilerde din adamı olmayışı idi. İş-güç sahibi kişiler matematikle amatör bir zevk için uğraşıyorlardı ve ilk Egeli aydınlar yönetici sınıftan değil yukarıda bahsettiğimiz amatörlerden çıkmıştır.

Dağlar ve denizler ile ayrılan bu coğrafya, Mısır ve Babil'in aksine tek merkezden yönetilemezdi. Ancak M.Ö. 338'de **2. Filip**'in yönetimi altına alınan bu uygarlık, iki yıl sonra **Filip**'in oğlu **Büyük İskender** ile, bilinen coğrafyanın tümüne yayıldı. M.Ö. 1. yüzyıla kadar devam eden bu parıltılı uygarlıkta, sayılar teorisi ve geometri hızla gelişti ve doruğuna **Öklid**, **Arşimed**, **Apolyanus** ve daha az derecede olmak üzere **Ptolemy**, **Pappus** ve **Diofhontus** ile ulaştı. Bu öncü matematikçiler bilinenler ile öyle matematik ürettiler ki, 16. yüzyıla kadar onların yaptıklarına çok az ekleme yapılabilmiştir. Daha da ilginci bütün bu katkılar M.Ö. 350 ile 200 arasındaki yıllarda İskenderiye'de yapılmıştır.

Mısırlılar ve Babilliler seyyah değildiler. Egeliler ise M.Ö. 11. ve 9. yüzyıl arasında, belki de kuzeyden Dor baskısı ile Akdeniz, Ege ve Karadeniz kıyısında bir çok kent-devlet kurmuşlardır. M.Ö. 8. yüzyılda tüm Akdeniz ve Ege'de hakim dil Yunanca ve kültür Yunan kültürü idi. İşin ilginç yanı, bu uygarlık sırasında üretilen matematiğin tümünün, ana Yunanistan'da değil Anadolu, Afrika ve Güney İtalya'da kurulan kolonilerde üretilmesidir. Sanki Yunanlılarla yerleşik halkların karşılaşması insanlığın düşünce hazinesine yeni bir boyut katmıştır.

THALES'İN TEOREMLERİ

Thales de Miletli bir işadamı idi ve büyük bir olasılıkla işi için gittiği Mısır'da geometri, Babil'de ise astronomi öğrenmişti. "Kendini Tanı" özdeyişi ile de ünlü olan **Thales**, aralarında tek matematikçinin olduğu antik çağın yedi filozofundan biri sayılır. Matematikte olduğu kadar ticaret ve politikada da başarılı olan **Thales**'in, kötü zeytin ürünü olan bir yılda geniş zeytinlik alanlar aldığını ve takip eden yıllarda elde edilen iyi ürünle çok zengin olduğu hikaye edilir. Matematiğe tümdengelimi (dedüksiyon) ve mantıki tartışma biçimini ilk defa onun getirdiği söylenir. **Thales**'e atfedilen teoremlerin bazılarını şöyle sıralayabiliriz.

1- Bir yarı dairede çapı gören çevre açı dik açıdır.

2- Daire çapı tarafından iki eşit parçaya bölünür.

3- İkizkenar bir üçgende taban açıları eşittir.

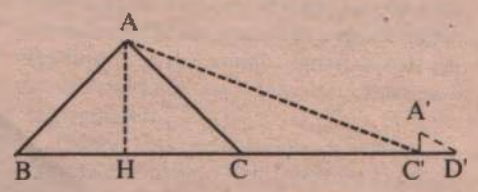
4- Kesişen iki doğrunun belirlediği ters açılar eşittir.

5- Benzer üçgenlerde eşit açılar karşısındaki kenarların oranı aynıdır.

6- Bir kenarları ve bu kenara komşu iki açıları eşit üçgenler eşittir.

Thales'in benzer üçgenlerin bir özelliğini kullanarak (yukarıda 5. madde) ölçmeden Kahire'deki büyük piramidin yüksekliğini ve denizdeki bir geminin sahile uzaklığını hesaplayarak soyut matematiği insanlık hizmetine ilk koyan kişi olduğu da söylenebilir.

Şimdi **Thales**'in piramidin yüksekliğini nasıl hesapladığını kısaca görelim.



ABC, piramidin yandan görünüşü, A'C' de yüksekliği bilinen bir nesne olsun. CC' piramidin gölgesinin uzunluğu, C'D' de A'C' nin gölgesinin uzunluğu olsun. HC, CC' ve C'D' uzunlukları kolaylıkla ölçülebilir. AHC' ve A'C'D' üçgenleri benzer üçgenlerdir. Benzer üçgenler arasındaki yukarıdaki 5. özellikten faydalanarak AH/A'C'= HC'/C'D' yazılır. Bilinmeyen AH, AH = (HC'xA'C')/C'D' olarak kolayca bulunur.

Ödüllü Matematik Bulmacası

Gizli duvarlar

Prof. Dr. Ali NESİN

En az enerji harcama yasası doğanın en çok bilinen yasalarından biridir. Örneğin, A noktasından yayılan bir ışık, B noktasına varmak için, sonsuz tane yol arasından en çabuk gidebileceği yolu seçer. Eğer A ve B noktaları havadaysa, ışık AB doğrusunu izler, çünkü AB doğrusu ışığın hedefine en çabuk varacağı, en az enerji harcayacağı yoldur. Eğer A noktası havada, B noktası sudaysa ışık A'da B'ye gitmek için kırılır, çünkü ışık havada daha hızlı gider, suda yavaşlar, dolayısıyla olabildiğince havada kalmak ister. Doğanın bu yasasına fizikte sık sık rastlanır.

Estetik bilincimiz doğadan ve doğa yasalarından bağımsız olamaz. Doğanın en az enerji harcama yasası estetikte de geçerlidir. Güzelliği çoğu zaman yalında buluruz. Yazında olsun, resimde olsun, ya da mimaride, matematikte olsun, nerede olursa olsun, gereksiz karmaşadan hoşlanmam. Yazında örneğin, eğer bir düşünce, bir duygu, bir olay, bir durum bir tümceyle anlatılabiliyorsa, ikincisine gerek yoksa, o gereksiz ikinci tümceyi okumamalıyım. Gereksiz uzun tümcelerden de hoşlanmam. Bir tek sözcük, yerinde kullanılmışsa ve iyi seçilmişse, koca bir sayfanın işlevini görebilir. İşte bir yazın yapıtında o sözcüğü bulmak isterim.

Resimde de öyle. Gereksiz çizgiden, gereksiz renkten rahatsız olurum. Sanatçıdan düşüncesini, görüşünü, duygusunu en az enerjiyle anlatmasını beklerim.

Yalına ve güzelliğe ulaşmak hiç de kolay değildir. Kolay olsaydı, herkes sanatçı olabilirdi. **Picasso**'nun bir dizi boğa taşbaskısı vardır. Ardarda, biriki gün içinde yapılmıştır. İlk taşbaskıda bütün ayrıntılarıyla gerçekçi bir boğa görürüz. İkinci taşbaskıda daha az ayrıntı vardır. Son taşbaskıda üç-beş çizgi kalmıştır yalnızca. Öylesine yalındır ki, **Evren Paşa** gibi, "bunu ben de yaparım" dedirtir insana.

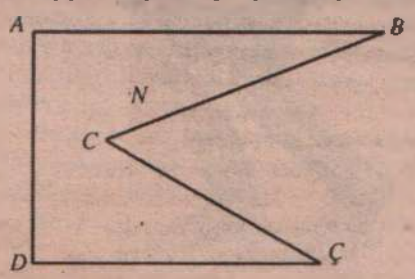
Aslında ben **Evren Paşa**'yı çok iyi anlıyorum, hatta hak veriyorum ve çocuksu bir saflıkla söylediği bu sözlerde başka hiçbir söylevinde göremediğim bir gerçek görüyorum. Tek kusuru, bu sözleri 60 küsur yaşında söylemiş olmasıdır. Beğendiğimiz modern sanat müzelerinden, "bunları ben de yapabilirim" duygusuyla çıkmaz mıyız? Bilimsel bir kitabı iyi anlamışsak, yazarın düşüncesini iyi kavramışsak ve yazara hak veriyorsak, o buluşları -isteseydik, zamanımız olsaydı ve doğru çağda yaşasaydık- biz de bulabilirmişiz gibi bir duyguya kapılmaz mıyız?

Matematikçi bir arkadaşım, birgün kahvede sohbet ederken, bütün ciddiyetiyle,

-Birkaç yüzyıl önce yaşasaydım, amma çok teorem kanıtlardım ha! demişti.

Freud'un, **Darwin**'in, **Marx**'ın buluşları bugünün insanına yalın gelir, "bunları ben de bulabilirdim" dedirtir. Doğrudur. Gerçekler yalındır. Ama o yalın gerçeğe ilk ulaşmak öylesine zordur ki...

Picasso yılların deneyimiyle ve kuşku götürmez dehasıyla biriki gün içinde yalına ulaşabilir. Biz ölümlülerse yalına ulaşmak için çok çalışmalıyız. "En az enerjiye" ulaşmak için çok enerji harcamalıyız. Aşağıda buna güzel bir örnek bulacaksınız.



Şu şekle bir gözatın:

Bu ABCÇD beşgenini bir oda olarak düşünün. Beş kenarlı tuhaf bir oda... Bu odanın başka bir tuhaflığı daha var. Odanın içindeki N noktasından bakıldığı zaman, CÇ ve ÇD duvarları görünmüyor, ayrıca AD duvarının yalnızca bir bölümü görünüyor. Öte yandan AB ve CB duvarları N noktasından bakıldığında tümüyle görünüyor.

Birinci soru: Öyle bir köşegen oda çizin ki ve bu odanın içinde öyle bir nokta olsun ki, bu noktadan bakıldığında odanın hiçbir duvarı tamamıyla görünmesin. (Kimi duvarlar hiç görünmeyebilir.)

İkinci soru: Eğer yukarıda bulduğunuz köşegen odanın altıdan fazla duvarı varsa, size bir sorum daha var. Öyle bir altıgen oda çizin ki ve bu altıgen odanın içinde öyle bir nokta olsun ki, bu noktadan bakıldığında altı duvarın hiçbiri tamamıyla görünmesin.

Üçüncü soru: Yukarıdaki özellikleri taşıyan bir beşgen var mıdır?

Olduğunu sanmıyorum, ama böyle bir beşgen olmadığını kanıtlayamadım. Belki okurlardan biri kanıtlayabilir.

Soruları en iyi yanıtlayanlar arasında çekilecek kurada beş kişiye "Matematik ve Oyun", "Matematik ve Korku" ve "Önermeler Mantığı" kitaplarımdan birini hediye edeceğim. İstediğiniz kitabın adını mektubunuzda belirtin. Yanıtlar, **hesaplarla birlikte,** "Bilim ve Ütopya Ödüllü Matematik Bulmacası, Yol Sokak, Polat Celil Ağa İşhanı, Kat:5, Mecidiyeköy/İstanbul" adresine, **20 Mart** tarihine kadar gönderilmiş olmalı. Doğru yanıt ve bulmacayı çözüp kurada kazanan okurlarımızın adları, Bilim ve Ütopya'nın Nisan 1995 tarihli sayısında yayımlanacak.

Canlılığın evrimi tesadüfi değil

Dr. Rennan PEKÜNLÜ (*)

Üçbuçuk milyar yıl önce, dünyada doğal bir süreç gelişti: Yaşam. Yaşamın gelişmesinden önce, inorganik süreçler de bir evrim biçimi geçirdi. Ancak, yaşamın ayırıcı özelliği yeniden üretimdir. Herbir yaşam biçimi, enerjiyi yeni çevrimlere sokmada geliştirdiği beceriyi yineleyebilir ve yaşamsal evrim yoluyla, bu sürecin etkinliğini sürekli yükseltebilir.

YAŞAMIN KAYNAĞI GİZEMLİ DEĞİL

Yaşamın kaynağı çok gizemli değildir. Deneyler, bazı kimyasal karışımların, şimşek flaşı gibi yoğun enerjiye açık kaldıklarında, organik proteinlerin yapı taşları olan amino asitleri doğal olarak oluşturduğunu göstermiştir. Bu moleküller oluşurlar, çünkü bunlar, kendilerine çok kısa bir zaman aralığında sunulan enerjiyi hızla yakalamakta en etkin moleküllerdir.

Plazmada enerji yakalamakta etkin olan sarmal biçimler, yaşamsal öneme sahip *DNA* ve *RNA* molekülleri için de en etkin yapısal biçimdir. Kuşkusuz, ön hücreler gibi (*protocells*), moleküler etkileşimlerin daha karmaşık biçimleri de, kendilerini yeniden üretmeye başlamadan önce, enerjiyi etkin bir biçimde yakalayarak oluşabilirler. Bu ön hücreler, birbirleriyle etkileşimleri sırasında, benzer çeşitlemeler üretir. Böylesi bir kimyasal evrim, mucize veya olasılığı son derece düşük olaylara bel bağlamaksızın, giderek daha karmaşık molekül ve sistemler oluşturabilir. Zamanla, bu sistemler, kendilerini yeniden üretme sürecinde yaşayan organizmalara dönüşürler.

Koşullar değiştikçe bu organizmalar, çok çeşitli enerji yakalama süreçleri geliştirir. Bu süreçlerin çoğunu koruyabilme yeteneğini gösteren organizmalar, çok karmaşık ekosistem ve büyük etkinlik gösterirler. Değişik tür organizmaların sürekli çoğalması, evrensel evrimin genel bir eğilimidir. Birinci aşama, yalnızca elektron ve protonlardan oluşan, saf hidrojen plazmasıdır. Nükleer aşama, 92 değişik kimyasal elementin ortaya çıktığı çağdır. Kimyasal evrim, yüzbinlerce değişik kimyasal bileşim üretirken, yaşamın evrimi de, onmilyonlarca tür ve birbirlerinden çok az farklı sayısız birey üretir. Bu organizmalar çeşnisi, onlara sunulabilecek hemen hemen tüm enerjiyi yakalamak için süreçler geliştirir.

Yeniden çevrime girme eğilimi, yağmur ormanlarında en gelişmiş biçimine ulaşır: Yaşayan bir organizma, bünyesindeki en küçük enerji damlasını bile kullanmak zorundadır. Eğer bunu yapmazsa, sürekli yağmur, o enerjiyi içeren ve besin değeri olan maddeyi süpürüp götürecektir. Bir bitkinin güneş ışığından yakaladığı ve organik yiyeceğe dönüştürdüğü her birim enerji (erg), bitki yiyen (*herbivores*), et yiyen (*carnivores*), dışkı yiyen (*scavengers*), böcek, böcek yiyen (*insectivores*), mantar ve bakteriden oluşan canlılar zincirinde, sayısız kez yeniden kullanılır.

Özellikle çok hücreli organizmalarda olmak üzere, canlı organizmalarda da benzer bir karmaşık işbölümü, enerjinin organizma içinde yeniden kullanımını sağlar. İnsanlar ve diğer hayvanlarda besin yoluyla alınan enerji, *ATP* molekülleri olarak depolanır. Bu moleküller, örneğin kas hücreleri için, proteinlerin bir araya getirilmesi veya diğer besin maddelerinin özümsenmesi gibi, çok sayıda kimyasal tepkimeye yakıt oluşturur. Enerji, belli bir metabolik çevrimde, son çözümlemede ısıya dönüşünceye dek, sürekli olarak çevrime girer ve çıkar. Ancak, bu ısı, vücut sıcaklığını en uygun düzeyde koruyarak, daha başka kimyasal tepkime ve enerji yakalama sürecine katkıda bulunur.

CANLILIKTAKİ ÇEŞİTLİLİK ENERJİ AKISINI YÜKSELTİR

Yaşam, artan enerji akı yoğunluğuyla ölçülen evrimin sürmesini ve hızlanmasını sağlar. Şaşırtıcıdır ki, insan vücudunun birim hacim başına düşen enerji üretim hızı, güneşin merkezindeki maddenin enerji üretim hızından otuz kez daha büyüktür. Güneşin dev kütlesi, ısının çabuk kaçmasını engellediğinden, güneşte büyük sıcaklıklar ortaya çıkar. Ve eğer, birim hacim enerji üretim oranını, o cismin sıcaklığına bölersek, her bir parçacığın enerji salma veya yakalama oranını buluruz. İnsan vücudundaki enerji dönüşüm oranı, güneşin merkezinde süregelmekte olan enerji dönüşüm oranından *üç milyon kez* daha yüksektir.

Yüksek yoğunluktaki bu enerji akısı, üç milyar yıldır gelişmekte olan yaşamsal evrimin sonucudur. Evrim boyunca, hem bireysel organizmaların hem de yaşamkürenin (biosphere) gösterdiği çeşitlilik, enerji akış oranını sürekli yükseltmiştir. Yaşam öncesi dönemde olduğu gibi, yaşamsal evrim de, bir dizi aşamadan geçmiştir. Her bir aşamanın kendine özgü enerji yakalama biçimi, kendi etkileşimleri ve kendine özgü doğal sınırları vardır. Bu aşamaların her biri, bir üst aşamanın hızlı bir devrimiyle alaşağı edilmiştir. Üst aşama, enerjiye daha geniş olanaklarla erişmeyi, daha üst düzeyde bir iç metabolizma ve ekosistemde, hem de tek tek organizmalarda daha etkin enerji kullanımını sağlamıştır.

Çeşitli etkileşimlerin artan karmaşıklığı, yeni etkileşimlerin ortaya çıkma oranını da artırmıştır. Sonuçta evrim oranı (enerji akısı oranı) sürekli artar.

EVRİM SÜRECİNDEKİ DEVRİMLER

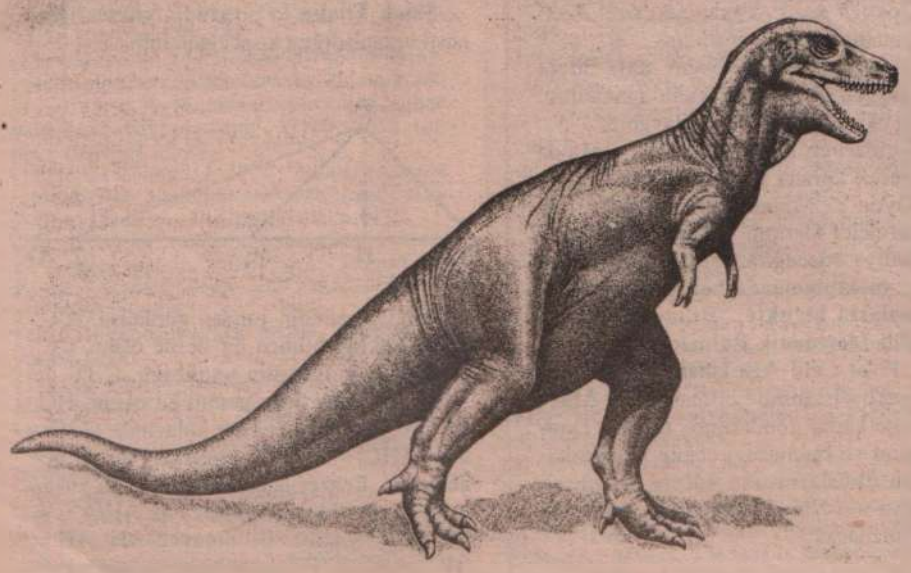
Yaşamsal evrimin erken aşamalarının organizmaları tek hücreli varlıklardı (*procaryotes*). Bu canlıların çağımızdaki nesillerine bir örnek, bakterilerdir. Tek hücreliler, enerjilerini göreceli olarak daha az etkin olan fermentasyondan üretirler. Fermentasyonun atık ürünleri, örneğin alkol, oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir ve bol niceliklerde enerji içerir. Yerlerine yenisi geçinceye değin bu organizmalar varlıklarını *iki milyar yıl*dan daha uzun bir süre sürdürdüler (o zamandan bugüne evrimin oranı kuşkusuz arttı).

Evrimin bir sonraki nesli olan ilkel procaryotik fotosentetik organizmalar (*cyanobacteria*), karbondioksidi besine çevirmek için güneş enerjisini yakıt olarak kullandı. Bu sürecin yan ürünü oksijendi. Ortaya çıkan besinin diğer tek hücrelilerle fermentasyona girmesi sonucunda ortaya çıkan küçük niceliklerdeki karbondioksidin çoğu, alkol gibi atık maddelerde depolanmıştı. Sonuçta, karbondioksit giderek azaldı ve oksijen oranı arttı (procaryotlar için oksijen zehir demekti!). Yeni bir yaşam biçimi olmasıydı, tüm yaşamkürede bir kriz başgösterecekti.

Ancak atmosferdeki oksijenin artmasıyla birlikte, solunum yapma ve daha fazla enerji elde edebilmek için besinlerin oksitlenmesine dayalı, yeni ve enerjiyi daha yoğun olarak kullanan bir yaşam biçimi gelişti. Bir milyar yıl önce, *eucaryotes* adı verilen ve oksijeni kullanabilen, daha karmaşık tek hücreli organizmalar gelişti. Oksijen düzeyi kararlı duruma geldi ve karbondioksidin atmosfere dönüşü daha bir etkinlik kazandı. Oksitlenmede ortaya çıkan en son yan ürünler, karbondioksit ve sudur. Kriz önlendi ve ortaya çok daha üst düzeyde enerji akısı çıktı.

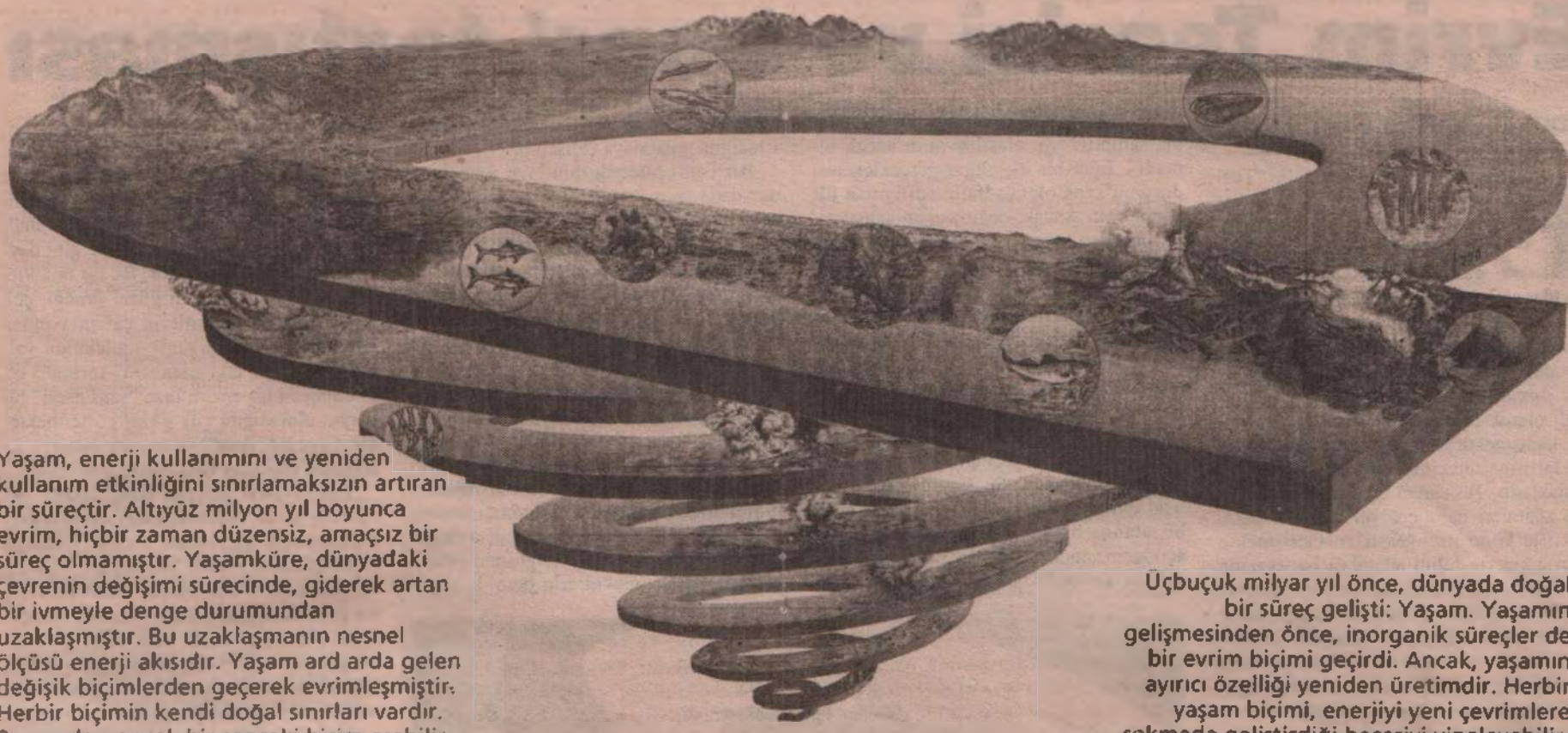
İkinci devrim, çok hücreli organizmaların ilk kez geliştiği altıyüz milyon yıl önce oldu. Bu organizmalardaki iç işbölümü, besinlerin daha etkin bir biçimde işlenmesine olanak sağlamıştı. Hücresel yapıdaki bu organizmaların çok önemli bir yanı, hareket edebilmelerini sağlayacak organlar geliştirmiş olmalarıydı. Bu tür organizmalar, besinlerini bundan böyle edilgen bir biçimde beklemeyecek, onların peşine düşebileceklerdi. Bu aşamada ortaya çıkan üçüncü büyük gelişme, karada yaşayan bitki ve hayvanların türemesiydi (*fernler* (çiçeksiz ve tohumsuz bitkiler) ve *amphibianlar* (kurbağa gibi balık ve sürüngen arası özelliklere sahip canlılar)). Denizde yaşayan canlılarsa hem güneş ışığı hem de besinlerin bulunduğu kıyılara yakın bölgelerde çok daha fazla sayılarda bulunuyordu. Bugün bile, kıyı sularıyla kıyaslandığında derin okyanuslar, hemen hemen çöl gibidir. Buna karşılık kara, çok daha geniş alanlarda hem güneş ışığı, hem de besin sunmaktaydı. Ancak *amphibianlar*, kıyı şeritlerine kısıtlanmıştı; çünkü üreme çevrimleri hâlâ okyanus sıcaklıkları gerektiriyordu.

Bir sonraki büyük devrim, sürüngenleri ortaya çıkardı. Bu canlıların su yakınlarında yaşaması gerekmiyordu, karada herhangi bir yerde yaşayabilirlerdi. Sürüngenlerin bile (bunlara dev dinazorları da ekleyebiliriz) hızla değişen sıcaklıklara dayanabilme yetenekleri sınırlıydı. Dev cüsseli dinazorlar, yalnızca birkaç soğuk geceye dayanabilir, uzun süren soğuklarda yaşamlarını yitirebilirlerdi. Sonraki devrim bu engeli aştı. Memeliler ve çiçekli bitkiler ortaya çıktı. Bu canlılar, değişik süreçlerden geçerek (yaşamsal etkileri bir süre askıya alıp kış uykusuna yatmaktan, sıcakkanlılığa değin bir çeşitlilik içinde) tüm yeryüzüne yayılabildiler. Özellikle memeliler, vücutlarını ısıtmada kullandıkları ve besinlerinden elde ettikleri enerjiyi yeniden çevrime sokmakta ve son derece düşük sıcaklıklardan kurtulup, neslini sürdürmekte etkindirler.



YER'İN EVRİMİ VE İKLİMİN ETKİSİ

Bu evrimsel sürece katılanlar sadece canlı organizmalar değildir. **James Lovelock** ve **Lynn Margulis**, *Gaia* adını verdikleri hipotezlerinde, yaşamın, güneş enerjisini yakalama becerisini artırmak amacıyla dünyanın yüzeyini son derece etkin biçimde tamamen dönüştürdüğüne işaret etmişlerdir. Geçen altıyüz milyon yıl içinde (fosiller bu zaman dilimini oldukça iyi belgelemişlerdir) yer yüzeyi, düzensiz de olsa, sürekli bir evrim geçirmiştir. Bu süre içinde evrimin hızı büyük bir ivmeyle artmıştır. Bu dönemin başında toplam kara alanı, bugünkünün dörtte birinden daha azdı. Kara parçaları genellikle alçak ve kıtalar suyla kaplıydı. Okyanusların bu kesintisiz uzantıları nedeniyle, kutuplarla ekvator



Yaşam, enerji kullanımını ve yeniden kullanım etkinliğini sınırlamaksızın artıran bir süreçtir. Altıyüz milyon yıl boyunca evrim, hiçbir zaman düzensiz, amaçsız bir süreç olmamıştır. Yaşamküre, dünyadaki çevrenin değişimi sürecinde, giderek artan bir ivmeyle denge durumundan uzaklaşmıştır. Bu uzaklaşmanın nesnel ölçüsü enerji akısıdır. Yaşam ard arda gelen değişik biçimlerden geçerek evrimleşmiştir. Herbir biçimin kendi doğal sınırları vardır. Bu sınırları ancak bir sonraki biçim aşabilir.

Üçbuçuk milyar yıl önce, dünyada doğal bir süreç gelişti: Yaşam. Yaşamın gelişmesinden önce, inorganik süreçler de bir evrim biçimi geçirdi. Ancak, yaşamın ayırıcı özelliği yeniden üretimdir. Herbir yaşam biçimi, enerjiyi yeni çevrimlere sokmada geliştirdiği beceriyi yineleyebilir.

arasında çok az iklim ayrımı vardı. İklim, aşağı yukarı her yerde ılık ve kuruydu. Yağmur ve rüzgar çok azdı. Yaşam, okyanusların çok derin olmayan bölgelerine kısıtlanmıştı.

Büyük dalgalanmalara karşın bu dönemin genel gelişimi coğrafi ayrışmalar olmuştur. Kıtalarda artık alçak denizlerle karşılaşılmıyor, kuru karalardan derin okyanuslara aniden geçiliyordu. İklim ansızın değişti. Kutuplarla ekvator arasında büyük ısı ayrımları, şiddetli rüzgarlar ve çok yoğun yağmurlar ortaya çıktı. Yaşam, yaşanabilir tüm olası yörelere yayıldı ve daha büyük enerji kaynaklarınca desteklendi.

Evrimin erken aşamalarında olduğu gibi, daha çok ayrışma, her bağlamda tekdüzelikten ayrılma nedeniyle enerji akısında artış oldu. Soğuk kutupları ve sıcak ekvatoruyla günümüz iklimi, uzak geçmişin ılıman, tekdüze iklimine kıyasla çok daha fazla güneş enerjisi yakalar (Gezegenimizin geçmişe kıyasla daha soğuk olmasına karşın!). Niçin? Bu durumun sorumlusu, güneş olamaz. İklim, çok yavaş da olsa ısınmaktadır. Bu dönemde Yer'in iç kuvvetleri de biraz değişti. Kökten değişiklik gösteren tek şey yaşam oldu. Altıyüz milyon yıl önce ortaya çıkan ilk çok hücreli canlılardan, bugünkü milyonlarca tür çeşitliliğine gelindi.

BİTKİLERİN ÇEVREYE ETKİSİ

Yaşamın Yer üzerinde yaptığı en önemli etkilerden biri, bitkilerin iklime etkileridir. Bitkiler, güneş enerjisini kullanarak, suyu topraktan yapraklarına pompalar ve buradan su buhar durumuna geçer. Bu süreç yağmur çevriminin sürekliliğini sağlar. Yağmuru oluşturan su damlacıkları, güneşin sürekli etkisi altında kalır ve enerji soğururlar. Buhar yoğunlaşıp yağmur olarak düşerken salınan enerji, dünyanın rüzgar sisteminin oluşumuna neden olur. Nemli havayı okyanuslardan karalara ve dağlara taşıyan bu rüzgarlar, daha fazla yağmur yağmasına ve daha fazla enerji salınmasına neden olur. Bu süreç, dünya yüzeyini soğutur ve bitki yaşamı ile yeryüzündeki tüm organizmalar için kullanımda olan su miktarını dev boyutlarda artırır. Karalardan denizlere sızan besinler, oradaki yaşamın da artmasına neden olur. Kutuplarda en yoğun biçimiyle gözlenen soğuma, daha fazla rüzgar ve yağmura neden olarak enerji akısındaki artışa katkıda bulunur.

Süregelen yaşam evrimi, çevrenin değişmesine neden olurken, çevre değişikliği de evrimin hızlanmasına neden oluyordu. Daha sert kıta iklimleri, memeliler gibi çabuk değişen iklim koşullarına uyabilecek organizmalara gereksinim duyuyordu. Bu organizmalar, hemen hemen ikiyüz milyon yıllık dinazor üstünlüğünü sona erdiriyor, dinazorların neslinin tükenmesine neden olmasa da, bu tükenişe katkıda bulunuyorlardı (Son yıllarda, dinazor neslinin tükenişi, kuyrukluyıldız çarpması gibi tamamen gelişigüzel ve dış bir etkene bağlanmaya çalışılıyor. Bu görüşün savunucularının şu soruyu yanıtlamaları gerekiyor: Kuyrukluyıldız çarpma modeli, kıta içi denizlerin kurumasını nasıl açıklıyor? Bu denizlerin kuruması, *Mesozoic* çağın sonu ve dinazor neslinin tükenmesiyle eş zamanlıdır.).

EVRİMİN MEKANİZMALARI

Yaşam, enerji kullanımını ve yeniden kullanım etkinliğini sınırlamaksızın artıran bir süreçtir. Altıyüz milyon yıl boyunca evrim, hiçbir zaman düzensiz, amaçsız bir süreç olmamıştır. *Yaşamküre, dünyadaki çevrenin değişimi sürecinde, giderek artan bir ivmeyle denge durumundan uzaklaşmıştır. Bu uzaklaşmanın nesnel ölçüsü enerji akısıdır.* Yaşam ard arda gelen değişik biçimlerden geçerek evrimleşmiştir. Herbir biçimin kendi doğal sınırları vardır. Bu sınırları ancak bir sonraki biçim aşabilir.

Tüm bu sürecin enerji kaynağı olan güneşin enerji çıktısı çok az değişmiş olmasına karşın, yaşamküredeki enerji akı yeğinliği artmasını sürdürdü. Enerjinin sürekli artan yeniden kullanımının önünde hiçbir engel yoktu.

Ancak, nasıl olur da milyonlarca türün evrimi, bir bütün olarak yaşamkürede bulunan enerjinin artmasında toplu rol oynayabilir? Bu süreç, yaşamküre veya bir dış yaratıcının bilinçli bir planlamasını gerektirmiyor. Ancak bu sürecin, **Darwin**'in, **Thomas Malthus**'un aşırı nüfus kuramından türettiği evrimsel mekanizmalardan ayrı bir mekanizmaya gereksinimi vardır. *Çağdaş biyologlar, evrimi, türlerin yetersiz besin depoları için verdikleri savaşım olmaktan çok, türlerin toplam besin depolarını artıracak ve böylece paylarına düşen besinleri alacak biçimde gelişmeleri olarak tanımlamaktadır.*

Aslında, yalnızca belli türler değil, tüm ekosistem evrim geçirmektedir. Evrimi biçimlendiren şey, olası tüm yanlarıyla çevrede akan toplam enerjidir. Türler tek başlarına kendi nesillerini sürdüremez, diğer türlerle birlikte oluşturdukları türler ağına gereksinimleri vardır. Örneğin, daha etkin buharlaşma yapabilen ağaçların bulunduğu bir yörede yağmur, yaşamkürenin diğer yörelerindeki yağmurdan çok daha fazla olacaktır. Bu ağaçlar ve neden oldukları aşırı yağmur, küçük ölçekli dalgalanmalara ve zamanla bu dalgalanmaların büyümesine neden olacaktır. Bu aşırı yerel yağmurlar ekosistemin genişlemesini, arkadan daha fazla yağmurları ve sonunda yerel değil, tüm dünyada genel bir iklim değişikliğini getirecektir.

YARIŞMA VAR... AMA NASIL?

İklimde ortaya çıkan özgün değişikliklerin sürebilmesi için çok sayıda türün, aşağı yukarı eş zamanlı evrim geçirmesi gerekir. Örneğin otların gelişmesi, atmosferdeki karbordioksidin olabildiğince azalmasına neden oldu. Eğer otla beslenen hayvanlar gelişmemiş olsaydı, sonuç felaket olabilirdi. Ot yiyen hayvanlar, karbondioksit üretip, bu molekülün atmosfere geçmesini sağlar. Benzer şekilde, çiçekli bitkiler, eğer onların polenlerini taşıyan arı ve kelebekler olmasaydı, evrim geçiremezlerdi. Böylesi eş zamanlı evrim hiç de anlaşılmaz, gizemli bir durum değildir. Türleri artan yerel ekosistemlerde toplam enerji artarken, tersi bir durumda enerji depoları ya geriler ya da durgunluğa uğrar. Kısacası, yarışma gerçekten de vardır, ancak bu yarışma, yerel ekosistemler arasında varolan enerji akısı için savaş vermekten çok, enerji akısını artırmak için verilen bir yarışmadır. Bu koşuşturma, doğal olarak çevre değişikliğine neden olur. Ancak değişiklik, yaşamın daha da ilerlemesine yardımcı olacak biçimdedir.

Şu noktayı vurgulamalıyız: Bu otomatik bir süreç değildir. 19. yüzyılın kavramı olan, yukarıdan gelen bir emirle ayarlanmış, doğrusal bir gelişim eğrisi gösteren bir süreç değildir. Uzun vadeli bir eğilim ve gelişme çizgisine sahip olan bu süreç, bunalımları ve uzun süren gerilemeleri dışlamaz. Aslında bu tür bunalımlar, evrimin kaçınılmaz yan unsurlarıdır. Yaşamküre genişlemesini sürdürmesine karşın, zaman zaman tüm ekosistem, ulaşabileceği sınırlarına ulaşıp çöktükten sonra sürekli bunalımlar ve kitlesel yokolmalarla karşı karşıya kalmıştır.

EVRİMDE GERİLEMELER DE OLABİLİR

Yeni sistem, evrimini düzgün bir biçimde sürdüremeyebilir. Zaman zaman öyle olur ki, bir yaşam biçimi genişlemesini beceremeyebilir. Bu durumda o yaşam biçiminin yerine geçecek bir diğeri de gelişemez. O zaman bir gerileme söz konusudur. Yeni koşullar altında, yeni bir ekosistem gelişinceye dek enerji akısında bir azalma olur.

Böylesi bir gerileme, örneğin, yaklaşık 250 milyon yıl önce *Mesozoic* dönemde başladı. Bu dönemin başlangıcı, sürüngenlerin gelişiminden hemen sonraydı. İklim giderek çok çeşitlilik göstermeye başladı. Yaygın bir buzullanma ve kıta alanlarının giderek artması gündeme geldi. Bu artış, belki de, tek bir dev kıta olan *Pangaea*'nın geçirdiği kıta sürüklenmesi sonucunda oluşmuştur. Bu kıtanın boyutları, okyanusların iklim üzerine olan ılımanlaştırıcı etkisini azalttı. Ancak, artan enerjiyi kullanacak hiçbir yeni bitki ve hayvan türü gelişmedi. O dönemde varolan ekosistem, yoğun bir biçimde ılıman kıyı koşullarına bağlıydı. Ancak, bu uygun koşullar giderek azaldı. Kullanılabilir enerji akısının azalması sonucunda, uzun dönemleri kapsayan kitlesel yokolmalar meydana geldi.

Kıtalar yeniden alçak denizler geliştirinceye ve iklim ılıman oluncaya değin yaşamküredeki büyüme (familya veya organizma sayısıyla ölçülür) durdu. Dinazorların baskın olduğu yeni bir ekoloji gelişti ve bu ekolojiyle birlikte de daha çeşitli bir ekoküre ortaya çıktı.

(*) Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü.

Evrim Teorisi ve 'şans' tartışması

Doç. Dr. Battal ÇIPLAK (*)

Evrim Teorisi, **Darwin**'in "Türlerin Kökeni" adlı eserinin yayınlanmasından bu yana tartışılmaktadır. Bu tartışma doğaldır ve devam edecektir. Tartışmalar 19. yüzyıldan günümüze sürekli nitelik değiştirmiştir. Günümüzde, bilimin ilerlediği ülkelerde bu doğal süreç tamamlanmış olup ortada bir uzlaşma vardır. Birçok ülkede ise süreç, biraz gecikmeli olarak başlamış ve devam etmektedir. Gelişmekte olan veya azgelişmiş ülkeler, tartışma sürecini en keskin şekliyle yaşamaktadır. Bu süreci aşmış ülkelerin bilim adamları daha çok bilimsel bir perspektifle konu ile uğraşırlar. Gelişmekte olan ülkelerin bilim adamları ise evrimin bilimsel yönü yanında sansasyonel boyutu ile de uğraşırlar. Çünkü, tartışma taraflarından biri çoğunlukla konunun uzmanı değildir. Evrim konusundaki tartışmaların niteliği, toplumların sosyal yapısına bağlıdır. Sosyal yapı ile tartışma niteliği arasındaki paralellik konusuna burada değinmeyeceğiz. Çünkü, bu konu daha çok sosyal bilimcilerin uğraş alanıdır. Bir noktayı vurgulamak yerinde olacaktır. Biyolojik evrimin anlaşılması ve de tartışılması ancak biyolojik bilgi birikimi ile mümkündür.

"ŞANS" TERİMİ ÜZERİNE

Yazımızda, evrimle ilgili bilimsel tartışmalarda "şans" teriminin kullanılması üzerinde durmak istiyoruz.

Bilimsel bir makale daha çok makale konusuyla ilgili kişiler tarafından okunur. Popüler nitelikli bir yazı ise daha geniş kitlelere hitap eder. Bu nedenle yazıda ifade edilenden okuyucunun ne anladığı önemli olmaktadır. Makalenin yazarının anlatmak istediği öz ile okurun anladığı öz hiçbir zaman yüzde yüz aynı değildir. Yazılanın anlaşılma oranını belirleyen esas faktör okuyucuların bilgi birikimidir. Kişi okuduğu veya dinlediği konu hakkında ne kadar bilgi sahibi ise anlama oranı da o kadar yüksek olacaktır. Ayrıca, okuyucu veya dinleyicinin entelektüel düzeyi bunu belirleyen diğer bir faktördür. Bazen değişik anlamlarda kullanılmakta olan terimsel veya deyimsel sözcüklerin içeriğinin net olarak tanımlanması konu açısından önem kazanmaktadır.

Genel anlamda bu tür farklı anlaşılmalar her zaman olacaktır. Ancak, bilimsel alanda bazen bu tür terimlerin kullanılması önemli farklı anlaşılmalara neden olmaktadır. Eğer konu yorumsal nitelikte ise bazen özünden de uzaklaşabilmektedir.

Evrim çok boyutlu bir kavramdır ve anlaşılması için çok boyutlu olarak düşünmek gerekir. Çok boyutluluğu tartışmalarımızda ve yazılarımızda da kullanmamız gerekir. Halk arasındaki "enine boyuna düşünmek" deyimi, her ne kadar iki boyutlu bir düşünmeyi önermekte ise de mecazi anlamda çok boyutluluğu ifade etmektedir.

Evrimle ilgili birçok yazıda "şans eseri" deyimi sıklıkla kullanılmaktadır. Çoğu zaman "acaba olasılık anlamında mı kullanıldı" sorusu akla gelmektedir. Olasılık terimi daha çok geleceğe ilişkin olaylar için kullanılır. Gelecekte olma olasılığı, geçmişte olmuş benzer olaylardan çıkartılan istatistiklerden tahmin edilir. Geçmiş için düşündüğümüzde ise olasılık terimi, "olabilirdi ancak, olmamış" gibi bir anlama sahiptir: "Şu olasılık vardı ancak olmadı". Eğer bir olasılığın gerçekleşmesi durumu şans olarak ifade ediliyorsa bir sorun yok. Ancak, çoğu zaman şans terimi önceden kurgusu olmayan veya belirleyici faktör içermeyen durumlar için sözkonusudur. Eğer belirleyici bir faktör sözkonusu ise durum şans olmaktan çıkar. Çoğu zaman belirleyici faktörü bilinmeyen durumlar için şans ifadesi kullanılmaktadır. Ancak, şu bir gerçektir ki, eğer bir olay veya olgu sınırlı veya sınırsız bazı faktörlerin belirleyiciliğindeyse, faktörlerin global belirleyiciliği ile olayın olasılığı gerçekleşmektedir. Bu durum, raslantısal durumlardan çok farklıdır. Bilimsel bir alanda böyle bir olay veya olgunun açıklanmasında, tamamen rastlantısal ifadelerin kullanılması, açıklamaya bilimsel

bir nitelikten çok metafizik bir nitelik kazandırır. Bu da bilimin temel özelliklerine ters düşmektedir. Böylesi durumlar bazen bilimsel olmayan değerlendirmelere prim sağlamaktadır. Burada belirttiğimiz soyutluk ifade eden kavram, bilimsel alanın yine yorumsal olmayan başka bir veri ya da veriler bazına dayanır. İşte evrim konusundaki çalışmalarda şans teriminin kullanılması böyle bir nitelik oluşturmaktadır.

BİYOLOJİK OLAYLARDA "DÜZENLİLİK" ÖRNEKLERİ

Bazı örneklerle, biyolojik olayların rastgele değil, aksine ne kadar düzenli olarak işlediğini anlatmaya çalışalım.

Bir canlı hücrede binlerce reaksiyon meydana gelmektedir. Bu olaylar organize santral doğma zinciri şeklinde gerçekleşir. Santral doğma, genetik bilginin DNA'dan proteine dönüşmesi ve proteinlerin hem yapısal hem de işlevsel (enzim olarak) fonksiyonlarıyla hücredeki olayları kontrol etmesi şeklinde gerçekleşir. Bu olaylar zincirini hücre boyutundan organizma boyutuna taşıdığımızda, karmaşıklık birkaç kat artar. Ancak, hiçbiri rasgele değildir. Yani, şans eseri bir olay veya olay zinciri sözkonusu değildir. Atomların davranışları moleküllerinin oluşumunu, moleküllerin kimyasal davranışı makro moleküllerin oluşumunu ve sonuçta tümünün davranışı da canlılık olgusunu ortaya çıkarır. Hem moleküllerin hem de diğer faktörlerin etkisi, hücre ve organizmanın kimyasal bileşimine bağlı olarak farklı olacaktır. Çoğu zaman bir faktörün çok sınırlı aralıklardaki değişimi, canlının kendi bileşimiyle etkileşimi ve diğer faktörlerle olan etkileşimi bile oldukça globaldir. Hücre veya organizma, faktörlerin yalın veya global etkilerine tölerans gösterebiliyorsa vardır, gösteremiyorsa yoktur ve ortadan kalkacaktır, ya da tölerans gösterecek özellikler taşıdığı için belirli değişimlere rağmen varlığını devam ettirecektir.

Bu global düşünceyi bazı örneklerle sadeleştirelim. Bugüne kadar şans eseri olarak bir yağ molekülünün enzim işlevi veya kalıtsal madde işlevi görmesi söz konusu değildir. Şans eseri olarak, bir inorganik molekülün ya da bir karbonhidratın enzim veya kalıtsal madde gibi davranması da görülmemiştir. Bu tür örnekler çoğaltılabilir. Belki en güzel örneği, çok özgül işleyen enzimlerin çalışmasından verebiliriz. Aynı organik molekülün yalnız L-formuna etki eden ve D-formuna etki etmeyen bir enzim bize "şans eseri" bir olayın olmadığını çok güzel göstermektedir. Örneğin; Ariginaz enzimi yalnızca L-arijinine etki eder D-arijinine etki etmez.

Embriyonal gelişim (çok hücreli bir canlıda hücre farklılaşması) canlılardaki en karmaşık olaylardan biridir. Oldukça karmaşık olay dizisi, başlangıçta zigotun ve kademeli olarak oluşan farklı hücrelerin genetik bilgileri doğrultusunda gerçekleşir. Bu da sonuçta türe özgü bireyin oluşmasını sağlar. Bu olay zinciri belirli faktörlerin etkisi altındadır. Değişim basamaklarında faktörlerin global etkisi, aynı genetik bilgiye sahip hücrelerin farklı davranmasını getirir. Buradaki gelişme seyri; yumurta hücresinin madde bileşimi ve maddelerin organizasyonu, farklı seviyelerde farklı genlerin aktivasyonu, iç ve dış faktörlerce farklı enzimlerin indüksiyonu, bazı canlılarda farklı hücre bölünmesi, değişik organizatörlerin ve morfogenik maddelerin etkisi, hücrelerin birbirlerini regulasyonu sonucu bağımlı farklılaşma gibi etmenlerce belirlenir. Bunların herhangi birisindeki küçük bir değişim bile diğerlerinin tümüne etki eder ve çoğu zaman global (çok yönlü) etkiler ortaya çıkar. Oluşan global etki tolere edilebileceği gibi belirli bozuklukların ortaya çıkmasına da neden olabilir. Hamile bir kadının ilaç kullanması bu işleyişi bozabilir ve sonuçta sakat doğumlar olabilir. Böyle bir durum konuyu bilmeyen bir kişi için kötü şanstır, ama bilen için şans değil bir hatadır.

Yapılan deneysel çalışmalar bu açıdan çok güzel örnekler ortaya koymaktadır. Belirli bir evredeki kurbağa embriyosunun üst kısmından bir parçanın alınıp karın tarafına yamanması, iki başlı ve iki sinir şeritli bir kurbağa embriyosunun oluşumunu sağlamaktadır. Bu da belirleyicilerin sırt (dorsal) kısmındaki hücrelerin neleri oluşturacağının nasıl belirlendiğini ve şans eseri bir gelişmenin olmadığını çok iyi bir şekilde göstermektedir. Sadece embriyonal gelişimle ilgili çok sayıda örnek oluşturulabilir. Amacımız, burada embriyoloji anlatmak değil, savımızı örneklemektir.

OLAYLAR ŞANS ESERİ İSE DENEYE NE GEREK VAR?

Biyolojik olayların şans eseri olabileceği düşünülürse, deney yapmanın amacı ortadan kalkar. Bunu, genetik çalışmalarından klasik bir örnekle açıklayalım. Ultraviyole (UV) ışığı kullanılarak bakteriler üzerinde deneysel mutasyon çalışmaları yapılır. UV ışığının değişik dalga boyları DNA üzerinde farklı mutasyonlara neden olur ve DNA'nın orijinal yapısını değiştirir. UV'nin 260 nm (nanometre) dalgaboyundaki ışınları Timin dimerizasyonuna (farklı bölgelerdeki T=T bağlanması) neden olur. Eğer bakteri görülebilir ışığa çıkartılırsa, ışık indüksiyonu ile bu bozukluk (eğer hasar sonucunda bakteri canlılı-

ğını yitirmemişse) bakteri tarafından tamir edilir. Bazı bakterilerde, hasarı karanlıkta da tamir edebilen enzimler vardır (Suzuki vd. 1981). Genetik ve Moleküler biyolojiyle ilgili alanlarda konu ile ilgili örnekler çoğaltılabilir. Böylesi mutantlar elde etmek isteyen bir araştırıcı koşullarını hazırlar ve mutantlarını edinir. Çünkü, olaylar dizisi belirli faktörlerin etkisiyle olur. Olayın gerçekleşmesi için gerekli bileşenleri hazırlayınca olay gerçekleşecektir. Olay belirli faktörlerin etkisinde değil de şans eseri olsaydı, deney için amaç ne olursa olsun belirli bir sonuç beklenemeyecekti. Tabii ki, olaya etki eden birçok faktör ve bir faktörün farklı durumları sözkonusudur. Bu faktörler veya bir faktörün farklı durumlarının ayrı ayrı ve toplam etkileri eksiksiz bilinirse bunların uygun manipulasyonu ile deneyden her zaman sonuç elde edilecektir.

ÇOK ÇEŞİTLİ FAKTÖRLERİN ETKİSİ

Doğadaki her olay belli faktörlerin etkisi ve belirleyiciliği ile gerçekleşmektedir. Bilimin amacı, herhangi bir olayın belirleyicisi olan faktörleri saptamaktır. Ancak, bu işlem sürekli ve sonsuzdur. Her bir olayın belirleyicisi olan faktörlerin tümü tanımlanmamıştır diye herhangi bir değerlendirme yapılmaması düşünülemez (bilimsellik bunu kabul etmez). Üretilen bilgileri kullanarak benzer diğer olaylara genellemeler yapmak da bilimin işlevidir. Çoğunlukla, bir sisteme etki eden faktörlerin tümünün etkisini eksiksiz saptamak zordur. Ancak, belirlenmiş olanlarla genellemeler yapılarak doğal (veya doğal olmayan) olaylar açıklanır. Tüm bilim dalları gibi biyoloji de bilimsel yöntemi kullanır.

Canlılık, organik moleküllerin birlikte, bir düzen içinde kontrollü olarak davranışıdır. O halde oluşturulan temel yasa ve saptamalar her canlı için geçerlidir. Bu saptamalar günümüz canlıları için geçerli olduğu gibi geçmişteki canlılar için de geçerli olmuştur. Tabii ki canlılık, bugünkü canlılarda bugünün koşulları altında, geçmişteki canlılar için ise kendi koşullarında geçerli olmuştur. Eğer her koşulda aynı şekilde gerçekleşseydi, canlılıkta değişim ve çeşitlenme olamayacaktı.

Gerek geçmişte gerekse şimdi bir olaya etki eden ve belirleyici olan faktörler çok çeşitlidir. Belli bir alanda yaşayan bir türün değişimine veya değişmemesine etki eden faktörleri hipotetik bir örnek üzerinde şöyle gruplandırabiliriz. Çevresel faktörler için sıcaklık *S1*.... *Sn*, ışık için *I1*.... *In*, nem için *N1*.... *Nn*, edafik faktörler için *E1*.... *En*, diğer canlılarla olan ilişkileri için *C1*.... *Cn*, saydıklarımız dışında dünya ve evrenle ilişkili faktörler (radyasyon, yerçekimi vb.) için *D1*... *Dn*, canlının kendisine ait faktörlerini de *K1*.... *Kn* olarak ifade edelim. Burada saydığımız veya saymadığımız faktör çeşitlerini de *F1*.... *Fn* ile ifade edelim. Etki eden faktörler çeşitlidir ve ayrıca herbirisinin değişik durumları sözkonusudur. Yukarıdaki gruplara faktörler arası etkileşimi ve zaman boyutunu da eklememiz gerekir. Böylesi bir durumda olay daha da karmaşıklaşmaktadır.

EVRİMİ AÇIKLAMAK KEHANETTE BULUNMAK DEĞİLDİR

Canlının kendine ait özellikleri uyumunu belirleyecektir. Faktörlerdeki değişimler canlıda da değişkenliği getirecek ve tüm faktörlerin global etkisiyle değişimin yönü belirlenecektir. Canlıda var olan özellikler bu değişimleri tolere edebiliyorsa, değişimlerin birikimi ile farklılaşmalar ortaya çıkacak, edemiyorsa yok olacaktır. Değişimin olup-olmaması, ortadan kalkma ya da değişim hızı *F1*.... *Fn* tarafından belirlenir. Şans eseri bir değişim söz konusu değildir. Faktörlerin etkisinin tam olarak bilinmemesi, olayların rastgele olduğunu göstermez. Günümüzde yaşayan herhangi bir tür, faktörlerin süreç içerisinde belirleyiciliği ile varolabilmiştir.

Evrimleşme, şans eseri bir olay değildir; "acaba?"larla değil, saptamalardan hareket edilerek açıklanabilir. Başka bir deyişle evrimi açıklamak, kehanette bulunmak değildir.

NOT: Yazar, bu makalenin hazırlanmasına yaptığı katkılardan dolayı Doç. Dr. Kayahan Fışkın'a teşekkür eder.

(*) Malatya İnönü Üniversitesi. Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü.

KAYNAKÇA

1- Demirsay, A., (1993) Kalıtım ve Evrim, Metaksan Yayınları, Ankara.
2- Ridley, M., (1993) Evolution. Blackwell Scientific Poplicatıons, Boston.
3- Hoagland, M.B, (1993) Hayatın Kökleri. TÜBİTAK Bilim Dizisi, Ankara, 1993.
4- Suziki, D.T., Griffith, A.J.F. and Lewontin, R. (1981) An Introduction to Genetic Analysis, Freeman and Company New York.

Ekotopya

Ekolojik ve toplumsal krize sosyal ekoloji penceresinden bir bakış

Reha ALPAY - Emet DEĞİRMENCİ

Günümüzde herkes yaşanan ekolojik krizin farkında. Bu gerçek karşısında; bir yanda, doğa korumacı amaçlarla yola çıkarak dönen olumsuz çarkın dışında kalmaya çalışanlar var. Diğer yanda ise; doğayı sömürmeye devam ederken yeni teknolojileri piyasaya sürüp kâr çarklarını nasıl başka türlü döndüreceklerinin planlarını yapan "çevreci" doğa tüccarları.

Endüstriyalist ve doğa korumacı bakış açılarını ve aradaki felsefi görüşleri tartışmanın, toplumsal alt yapıdan soyutlanarak ele alınamayacağı düşünüyoruz. Alternatif toplum projemiz; geçmiş toplumsal hareketlerdeki yapılanmayı ve günün değişen sosyo-politik koşullarını analiz etmeyi, ekolojik bakış açısıyla yeni özgürlükçü bir oluşum yaratmayı gerektiriyor.

İnsanlığın, ekolojik problemlerini çözmesi için, taban tabana zıt iki görüş arasında bir seçim yapması gerekiyor. Bunlardan ilki, "Kapitalist sistem tarafından sürekli pompalanan ve çevreci görüşlerce benimsenen teknokratik çözümdür. Bu seçenek; krizden çıkış için, mevcut sosyal sistem ile uyum içinde, genellikle yüksek derecede merkezileşmeyi öngören teknolojik yollarla (nükleer füzyon gibi) çözüm arar." (1) Bunu **M. Bookchin** şu şekilde ifade ediyor: "Ekolojik teknokrasi eğer mümkün olabilseydi, demokrasi ve halkın katılımıyla kökten uyumsuz yüksek disipline gereksinim duyan bir sosyal sistemi gerektirecekti." (2)

İkinci bir yaklaşım ise, eko-demokratik çözümdür. Bu görüş; ekolojik krizin nedenini, yalnız insanın insan tarafından sömürülmesinde değil, kurumsallaşmış egemenliğe dayanan sosyal sistemde ve bunun sonucu olarak doğaya egemen olma girişiminde arar. Bu çözüm; temsili demokrasi yerine, doğrudan demokrasiye dayanan sosyal örgütlenmeler ve bununla uyumlu teknik ve ekonomik yapılanmayı gerektirir. Öyleyse birinci çözümden oldukça farklı olan ikinci çözüm, yeni özgürlükçü bir toplum projesine gereksinim duyar.

Böyle bir projenin geliştirilmesini yalnızca ekolojik kriz zorunlu kılmıyor. Burada aynı zamanda, sosyalist programın Marksist-Leninist ve sosyal demokrat yorumlarının başarısızlığını izleyen bir dönemde, yeni liberal kapitalizmin dünya çapında yaygınlaşması (globalleşmesi) da önem taşıyor. Son yıllarda yeni liberalizmin savunduğu değerlerin zafer kazanması; sınıf, ırk, dil, din ve etnik grup çatışmalarının yoğunlaşmasına neden oluyor. Dünyadaki yoksulluk ve eşitsizliğin hızla artışına bağlı olarak, kişisel ve kollektif başkaldırının büyümesi krizin tartışılmaz açık kanıtlarıdır. "Çözüm kapitalizmin olduğu kadar sosyalizm ve karma ekonominin de geleneksel ufuklarının ötesinde" (3) aranmak zorundadır.

Yeni projenin oluşması konusunda halihazırda radikal solda yeni bir görüş birliği oluşmaktadır. Bu görüş birliği Avrupa eko-sosyalistlerinin manifestosuna şu şekilde yansımaktadır: "Sosyal ve ekolojik tehlikelere karşı çözüm herşeyin ötesinde, merkezi olmayan katılımcı ve olabildiğince doğrudan demokrasiyle olmalıdır." (4)

"Öte yandan geleneksel sol (Avrupa solundaki sosyalist, sosyal demokrat partiler) özellikle Avrupa'da, Avrupa Birliği konusunda olduğu gibi 'yeni liberal mutabakat' ta birleştiler. Bu görüş birliğinin temel içeriği; sürekli altı oyulan refah devleti ve gittikçe ortadan kalkan devletin tam istihdam güvencesi hedefi pahasına, piyasa güçleri özgürlüğünün bayraklaştırılmasında görülmektedir." (1)

Sosyalist hareketteki krizin karakteristik belirtisi devlet sosyalizminin çeşitli nedenlerle çökmesidir. Bu durumda geleneksel sol; eşitlik, sosyal adalet gibi sosyalist ideallerle uyumlu katılımcı yeni örgütlenmeleri oluşturmalıydı. Oysa özel sermayeye olanaklar yaratan ve şu anda varolan krize yol açan "gelişmenin" sürmesini amaçlayan sosyal zenginliğin yığınsal bir şekilde özelleştirilmesine uyum sağlandı.

Ekolojik hareket ise; ekolojik krizin gittikçe artmasına karşın, geçen 10 yıllık sürede duraklama içine girdi. Ekolojistlerin bir bölümü (özellikle Avrupa'da) mevcut sosyal sistem ile bütünleşti. Çevresel reformlarla ve devletin "liberal bir şekilde demokratikleşmesiyle" yetindiler. Bunun sonucu olarak da var olan politik partiler içinde eritildiler.

Endüstriyalizme tepki duyan bir diğer görüş ise; dünyadaki ekolojik probleme (özellikle ABD'de) var olan sosyal sistemin yeniden üretimi ile uyumlu idealist ya da akılcı olmayan derin ekoloji yaklaşımıdır. Bu görüş sorunları, toplumsal alt yapılarından ayırarak metafizik yöntemlerle biyomerkezci bir şekilde ele alır.

Alternatif bir sosyal bakış açısı geliştirilememesi; ekolojik harekette krizin ve bu hareketin yavaş yavaş kenara atılmasının temel nedenidir. Durum böyle ise, geliştirilecek alternatif geleneksel soldan farklı olmalıdır. Çünkü tarih bize gösterdi ki; sosyal yapı değişikliği, sosyal model değişikliği ile sağlanırken hiyerşik yapının yeniden üretilmesine yol açılmaktadır. Bu alternatif, liberal çevrecilikten de ayrılmaktadır. Çünkü geçişin somutlaştırılmasında liberal çevrecilik sosyal yapı değişikliğini ortaya atmak yerine mevcut sistemi onaylayıp ekolojik krizin toplumsal karakterini göz ardı etmektedir. Böylece ekolojik soruna çözüm, sadece teknokratik ya da "kısmi" çözümlerden ibaret kalmaktadır.

Şimdiki amaç; solun geleneksel rolünün yürümediği bu tarihsel anda yeni özgürlükçü bir projeyi geliştirmek ve bu sorunun üzerinde acil olarak gereksinim duyulan diyaloğun başlatılmasıdır. Özgürlükçü projenin ve hiyerarşik toplumdan ekolojik topluma geçişin somutlaştırılması aşaması, şu 3 gelenek ve hareketin diyalektik sentezi anlamına gelir:

1-Feminist hareketi de içeren otonom demokratik gelenek, 2-Özgürlükçü sosyalist gelenek, 3-Köktenci yeşil hareketler.

Bize göre ekolojik toplum, politik ve ekonomik gücün eşitsiz dağılımının (örneğin üretimin kapitalist dağıtımı çerçevesinde Kuzeyin Güney üzerindeki egemenliği gibi) ve hiyerarşik yapıların ortadan kaldırılmasını gerektirir.

Liberal oligarşik devletten doğrudan demokrasiyle katılımcı bir şekilde yönetilen özgürlükçü yerel yönetimler konfederasyonuna, özel hedeflerden genel hedeflere geçiş stratejisi; yeni özgürlükçü projeyi geliştirmek amacıyla yapılan tartışmaların yaşamsal bir bölümüdür.

Biz; çevremizde, ülkemizde ve dünyadaki ekolojik tahribatın toplumsal karakterli olduğuna inanan bir grup arkadaş olarak, bir süredir tartışıyoruz. Bu doğrultuda İstanbul'da ilkeli yepyeni bir oluşum doğdu. Gerek ekolojik gerekse toplumsal krizin yarattığı isli, puslu karanlık yollarda, kendi alternatif toplum projemizi, bundan böyle İstanbul Sosyal Ekoloji Grubu olarak sosyal ekolojinin bakış açısı ışığında çabalarımızı sinerjik bir bütünleşmeyle sürdüreceğiz. İlgi ve uzmanlık alanlarımıza göre bu stratejimizde sinerjik bütünleşmeyi toplumsal ve ekolojik sorunlara duyarlı, araştırmacı arkadaşlarla paylaşmaktan mutlu oluruz. Çünkü ekolojik toplum hepimizin ellerinde katılımcı ve paylaşımcı olmayı gerektiriyor. (İletişim için Tel: 0212-285 63 52)

KAYNAKÇA

(1) Society and Nature, "The International Journal of Political Ecology". "Our Aims" Vol:2, No:2.
(2) Murray Bookchin, "Remaking Society" (Montreal: Black Rose Books, 1989, and Boston: South End Press, 1989). 1 No'lu referanstan aktarıldı.
(3) James Robertson, "Future Wealth" (Cassel, 1990). 1 No'lu ref.
(4) Pierre Jugoin et al. , "Pour Une Alternative Verte En Europe" (La Decouverte, 1990). 1 No'lu ref.

Dr. Pekünlü'nün "Gözlemsel çalışmalara konan dinamit" yazısına bir eleştiri

Einstein'ın bilimsel yöntem anlayışı

Prof. Dr. Cemal YILDIRIM

Bilim ve Ütopya'nın Ocak 1995 tarihli 7. sayısında "Gözlemsel Çalışmalara Konan Dinamit" başlıklı bir yazı var. Başlık oldukça çarpıcı! Yazının ana konusu Antik Yunan'dan günümüze uzanan "yanlış" bir yöntem anlayışının bilimsel gelişmeyi aksattığı, dahası baltaladığıdır. Yazar Dr. **Rennan Pekünlü**, "tümdengelimsel yöntem" dediği bu anlayışın klasik çağda **Pythagoras**, çağımızda ise **Einstein**'la egemenlik kurduğu savını işlemektedir. Genel olarak ilginç ama kimi noktalarında, deyim yerindeyse, üstünkörü bulduğum bu yazıyı tümüyle değil, yalnızca **Einstein**'a ilişkin bölümüyle ele almak istiyorum. Amacım **Einstein**'ı savunmaktan çok gerçeğe açıklık getirmek, ona yüklenmek istenen yöntem anlayışının bir yakıştırmaca olduğunu göstermektir.

Yazara göre, Genel Görelilik Kuramı'nın başarısı tümdenggelimsel yöntemin başarısı olarak çarpıtılmış, bu tutum, bilimi sürgit köstekleyen kısır bir anlayışın günümüzde canlanmasına yol açmıştır. **Newton**'un yasaları ve **Maxwell**'in elektromanyetik kuramıyla karşılaştırıldığında, başlangıçta gözlemsel kanıtları oldukça yetersiz olan görecelik kuramları; evrenbilim alanında (her nedense!) bir tür büyüleyici model konumu kazanmış, öylece gözlemsel içeriği zayıp pek çok kurama da hak etmedikleri geçerlik gerekçesi oluşturmuştur. Öyle ki giderek zayıflayan gözlem-kuram ilişkisi neredeyse kopma noktasına yaklaşmıştır.

Dr. **Pekünlü**, "olumsuz" dediği bu gidişin sorumluluğunu "tümdengelimsel yöntemi açıkça onaylaması" nedeniyle **Einstein**'a yüklemektedir.

Sorulabilir: **Pekünlü**'nün özetlediğimiz bu değerlendirmesi yerinde midir? "Özünde matematiksel olan temel ilkelerden yola çıkarak kuramlarını oluşturduğunu" söylediği **Einstein**'ın bir tür skolastik tümdengelimcilik yaptığı doğru mudur? Yazar, evrenbilim ve çekirdek fiziği alanlarında ölçüsüz bulduğu spekülasyonlara bakıp, bundan günümüzde olgu-kuram ilişkisinin dinamitlendiği, dolayısıyla bilimin kısır döngü içine girdiği sonucunu çıkarabilir mi? Kaldı ki, öyle bir yozlaşma varsa (ki ben buna inanmıyorum), buna **Einstein**'ın yöntem anlayışının yol açtığı söylenebilir mi?

Kanımca, yazarın yumrukladığı hedef, boksör alıştırmalarında olduğu gibi kendi yapımıdır! Bir kez, bilimin kimi alanlarda daha kuramsal, dahası daha spekülatif bir görünüm sergilediği doğruysa, bunu bilimin gözlemden uzaklaşması olarak yorumlamak yanlıştır. Bu, olaya **Francis Bacon** empirisizminin tümevarımcı görüşüyle bakılması demektir. **Bacon**, skolastik düşünceye bir tepki olarak ortaya koyduğu yöntem anlayışını kısaca şöyle dile getirmişti:

"Doğruya ulaşmada iki yol vardır. Biri doğrudan en genel aksiyomlara uçar, sonra doğruluğu tartışılmaz bu ilkelerden alt düzey genellemelere iner. Geçmişte olduğu gibi günümüzde de moda olan yöntem budur. İkinci yol, duyu verilerinden, tikel olguların gözleminden yola çıkar, düzenli adımlarla üst düzey genellemelere ulaşır. Doğru olan yöntem budur, ama henüz ye-

terince denendiği söylenemez."

Bacon gibi, yazarın da, olgusal içerikten yoksun tümdengelimsel çıkarım girişimlerini verimsiz sayması yerindedir kuşkusuz. Herkes **Aristoteles**'in Ortaçağ düşüncesine egemen tasımsal mantık yöntemiyle bilimde bir adım bile ileri gidilemeyeceğini bilmektedir. Ama buna alternatif, **Bacon** geleneğinin öngördüğü, pek çok kimsenin sağduyuya yatkın bulup benimsediği gözlem ve gözleme dayalı tümevarım değildir. Tümevarım gözlemsel ilişkileri genelleme aracıdır, bizi açıklayıcı yasa ya da ilkelere değil, betimleme düzeyinde kalan yasalara ulaştırabilir. Örneğin, gazların basınç ve oylum ilişkisini belirleyen Boyle yasası bu türden bir genellemedir. İlişkinin açıklanması ise gazların kinetik teorisinin ortaya çıkmasını beklemiştir. Gene bilindiği gibi Kepler yasalarına açıklama **Newton**'un gravitasyon teorisiyle gelmiştir. Gözleme bağlı genellemeler gibi "hipotez" ya da "kuram" dediğimiz açıklayıcı ilkelerin de tümevarımla oluşturulduğu sanısı bir yanılgıdır. Kuramsal ilke veya kavram oluşturmanın bilinen bir yöntemi yoktur. Olsa olsa araştırmacının yaratıcı imgelem, deneyim ve atılım gücünden söz edilebilir.

Einstein'a dönelim: Büyük bilimadamı gerçekten, yazarın öne sürdüğü anlamda, bilimde kuramsal atılımları salt tümdengelimsel mantığın ürünü mü saymıştı?

Yazar tırnak içinde verdiği bir alıntıyla (bu alıntının ne yazık ki kaynağı gösterilmemiştir) bu savdadır. Üstelik **Einstein**'ın "kötü bir bilim felsefesi sergileyerek kendi kuramının ortaya çıkış biçimini yanlış değerlendirdiği" yargısında bulunuyor: "Kuramları gözlem sonucunda ortaya çıkmıştır"; oysa **Einstein** kuramlarına tümdengelimsel yöntemle ulaştığı tezini işleyerek yanlış mesaj vermiştir! Öyle mi gerçekten?

TUTARSIZLIK VAR MIYDI?

Burada yanıtlanması gereken üç soru vardır:

1- Görelilik kuramları, Dr. **Pekünlü**'nün ileri sürdüğü gibi gözlem sonucunda mı ortaya çıkmıştır?

2- **Einstein**, kuramlarına tümdengelimsel yöntemle ulaştığı tezini işlemiş midir?

3- **Einstein**'ın, içine düştüğü söylenen tutarsızlığın sonradan farkına vardığı savı doğru mudur?

Bu sorulara benim vereceğim kısa yanıt "hayır"dır. Sırasıyla açıklayayım:

1- Görelilik kuramları gibi üst düzeyde soyut kuramlar bir yana, bilimsel hiçbir kuramın gözlem sonucu ortaya çıktığı kolayca söylenemez. Kuram (ya da hipotez) doğrudan gözlemin sonucu değil, bir probleme çözüm arayışının sonucu olabilir. Probleme önerilen çözümün doğruluk yoklamasıdır ki, bilimadamını gözlem veya deney sonuçlarına yönlendirir. Bilimsel her gözlem kuram yüklüdür, ancak bir kuramın ışığında anlamlıdır.

2- **Einstein**'ın kuramlarına tümdengelimsel yöntemin ürünü gözüyle baktığı savı da bir yakıştırma, en azından yanlış bir yorumdur. Yazarın **Einstein**'dan "alıntı" diye verdiği parçada da öyle bir yoruma dayanak olduğu söylenemez. **Einstein**'ın bir çok açıklamasında özenle belirttiği nokta, kuramsal kavram ve ilkelerin, çoğu kez sanıldığının tersine, gözlem sonuçlarından çıkarılmadığı, bilimadamının yaratıcı zeka, imgelem veya sezgi gücüyle oluşturulduğudur. Gerçi **Einstein**'ın kuramsal buluşta matematiğin büyük önemini sık sık vurguladığı, dahası yaratıcı atılımın kaynağının matematik olduğunu söylediği doğrudur. Ancak buna, matematiğin bilim için "heuristik" işlevini dile getirmenin ötesinde bir anlam yüklemek doğru değildir. Bir kez onun bilimi matematiğe indirgeme türünden bir kaygısı olmamıştır. Kaldı ki, "matematik" deyince salt tümdengelimi düşünmek yanlıştır. Kimi aşamalarında matematik de bilim gibi deneyim, sezgi ve yaratıcı imgelem içeren karmaşık bir etkinliktir.

3- Son noktaya gelince, **Einstein** yöntem anlayışında bir tutarsızlığa düşmemiştir ki, onun farkına vardığı söylenebilsin! Gerçi **Einstein**'ın yöntem anlayışında "radikal" diyebileceğimiz bir değişiklikten söz edilebilir. 1920'li yılların ortalarına gelinceye dek **David Hume** ve özellikle **Ernest Mach**'ın etkisinde pozitivist görüşte olan **Einstein**, daha sonra giderek belirgin bir biçimde mantıkçı empiristlerin "hipotetik-dedüktif" dedikleri yaklaşım içine girer. Buna göre, bilimsel sürece "buluş" ve "doğrulama" diye iki bağlamda bakmak gerekir. Buluş bağlamında mantık değil psikoloji söz konusudur; bilimadamının buluşuna tümevarım ya da tümdengelim türünden bir yöntemle ulaştığı söylenemez. Doğrulama bağlamında ise mantıksal çıkarım (tümdengelim) yöntemi işlerlik kazanır. Bilimadamı kuramının doğruluk yoklamasında mantıksal çıkarım yöntemiyle çalışır. Mantıkçı empiristler (örneğin, **Reichenbach**, **Carnap**, **Hempel** dahası kendini bu kampta görmeyen **Popper**, vb) gibi **Einstein** için de bir çıkarım aracı olan tümdengelimin işlevi, kuram bulmak ya da oluşturmak değil, yalnızca doğruluğu yoklanan bir kuramdan gözlem veya deney verileriyle test edilebilir sonuçlar çıkarmaktır.

EINSTEIN'IN İKİ DÖNEMİ

Şimdi **Einstein**'ın yöntem anlayışını aşağıda verdiğimiz alıntılarda kendi kaleminden okuyalım:

*"Bilim, gözlemlerimizi sınama-yanılma yoluyla öğrendiğimiz yöntem ve bakış açılarına göre düzenlemeden başka bir şey değildir... Bu düzenlemelerin sonucu olarak soyut kavramlar ve gözlemler arasındaki ilişkileri belirleyen kurallara ulaşırız. Kavramlar soyut nesnelerle ilişkilerini belirleyebildiğimiz ölçüde.... anlamlıdır... Kesinlikle söyleyebilirim ki, çalışmalarımda **Mach** ile **Hume**'un etkisi büyük olmuştur."* (1)

"... Özellikle bir noktaya dikkat çekmek isterim: görecelik kuramı kökeninde spekülatif değildir; kuramın oluşturulması tümüyle bir istekten, fiziksel kuramın olası yetkinlikle gözlemlere uygun düşme isteğinden kaynaklanmıştır. Uzay, zaman ve devinime ilişkin bugüne değin temel sayılmış bir kavramdan vazgeçmiş olmamız keyfi değil sadece olguların gereğinden doğan bir zorunluktu." (2)

"Genel görelik kuramı varlığını öncelikle cisimlerin eylemsizlik ve yer-çekimsel kütlelerinin sayısal eşitlik olgusuna borçludur. Bu temel olguyu açıklamaya yönelik klasik mekanik bir yorum getirmemiştir" (3)

Bu alıntılar **Einstein**'ın ilk dönemindeki pozitivist görüşünü yansıtmaktadır. Şimdi okuyacağımız alıntılar ise, Dr. **Pekünlü**'nün "olumsuz gelişme" saydığı ikinci dönem yöntem anlayışını dile getirmektedir:

"Kuramsal alanda çalışan bir kişiye hayal gücünün ürünü olan buluşları öylesine zorunlu ve doğru görünür ki, buluşlarına düşünsel yaratma olarak değil, gerçeğin kendisi diye bakar, herkesin de öyle bakmasını bekler." (4)

"Kuramsal bir dizgenin gelişmesini gözden geçirirken kuramın içeriği ile ilişkin olduğu empirik olguların tümü arasındaki ilişkiye özenle bakmamız gerekir." (5)

*"Antik Yunan'a bilimin beşiği olduğu için saygı duyarız. Bilimin mantıksal bir dizge olarak doğuşuna ilk kez burada tanık olmuştur dünya. Euclides geometrisinden söz ediyorum. Bu dizgede akıl yürütme öyle tam ve kesin ki, ulaşılan her önerme hiçbir kuşkuya yer bırakmayan bir doğruluk kazanmaktadır. Düşünce gücünün eriştiği bu parlak başarı kişiye, daha sonraki başarılarına yönelmede güvence kaynağı olmuştur. **Euclides**'ın hayal yetisini tutuşturmadığı hiçbir genç, bilimsel düşünür olmaya kendini aday sanmasın."* (6)

"Yüzyılımıza gelinceye dek doğa felsefecilerinin gözünde fiziğin temel kavram ve ilkeleri insan anlağının özgür buluşları değil, deneyimden "soyutlama" yoluyla ulaşılan sonuçlardı... Bu görüşün yanlışlı-

☞

Burçay Anger'in "Anadolu'nun bize bıraktığı" yazısına birkaç eleştiri

Türkler öncesi Anadolu'da köylülük ve tarım vardı

Nimet ÖZGÖNÜL (*)

Bilim ve Ütopya'nın Ocak 1995 sayısında çıkan **Burçay Anger**'in "Anadolu'nun bize bıraktığı" başlıklı yazısının bazı bölümleri yüzeysel ve yanlış değerlendirmeler içermektedir. Yazısının bazı bölümleri içeriği, geçmişten günümüze Anadolu'daki kültürlerin genel tanıtımı, kültürlerin birbirleriyle ilişkileri ve kültür sürekliliğinin yorumlanması ve değerlendirilmesi olarak özetlenebilir. Ancak böylesi bir çalışmanın yazı dili, uslubu ne olursa olsun ortaya konulan savların mutlaka kaynaklara dayalı bilimsel doğrulara oturtulması gerekir. Bu ise çok yönlü bilgi birikiminin ürünleri olmak, arkeoloji biliminin yanı sıra sosyoloji, antropoloji, mimarlık gibi ilgili diğer bilim dallarını da kapsamak durumundadır. Bir hayli yüzeysellik içeren yazı, genel akışında değil, fakat önemli noktalarda yanlış yorumlar içermektedir.

"*Osmanlı devletinden önce Anadolu'da köylülüğün olduğunu sanmak yanıltıcıdır*" diyor **Anger**. Buradan alınan mesaj, "Antik dönemlerde köylülük yoktur" savı. Böylesi bir savı kabullenmek "köylülük" kavramının açıklanmasıyla mümkündür. "Köylü kime denir?", "köylülük nasıl tanımlanır?", "Antik dönem köylülük anlayışı nedir?" vb. sorulara cevap vermek gerekir. Antik dönem köylülük anlayışı ve Osmanlı dönemi köylülük anlayışı farklı tanımlanabilir. Antik dönem yazılı kaynaklarından biri olan **Strabon**'un "*Georgraphika*" (1) adlı yapıtının Anadolu ile ilgili bölümleri incelendiğinde, "... Odrysses nehrinin aktığı birçok köylerin iskan edildiğinin ve bu köylerde özellikle...", "...tahıl ve herçeşit davar bakımından mükemmel bir ülkedir...", "...Pompeius burada bulunan Phazemon köyündeki yerleşmeyi bir kent olarak ilan etmiş ve Neopolitis ismini vermiştir," gibi tanımlarla karşılaşmaktayız. Burada net bir şekilde Antik dönemdeki köyler ve köylerin üretimlerinden sözedilmektedir. Hatta bu köylerin konumları, isimleri ve hatta tarih içindeki gelişimleri, dönüşümleri de verilmektedir. Bu bilgiler ışığında Antik dönemde köy ve köylü olarak tanımlanan yerleşme ve topluluklardan bahsetmek ve dolayısıyla köylülükten söz etmek olasıdır. Herhalde bu kavramın sosyolojik açıklamasının olması gerekir. **Strabon**'dan buna benzer alıntıları çoğaltmak da mümkündür.

Yazının ortalarından bir paragraf alalım: "... *artık, Safranbolu evlerimiz gibi bütün eski Osmanlı mimari sivil halk yapıları 'Uluslararası Korunması Gereken Kültür Varlıkları' kapsamına alındı*" diye yazıyor **Anger**. Bu cümlede yanlış bir bilgilendir vardır. Anadolu toprakları üstünde "Uluslararası" yani "Dünya Kültür Mirası" (World Cultural Heritage) listesinde bulunan 8 kültür varlığı vardır. Bunlar; Nemrut, Divriği Ulu Cami, İstanbul Yarımada-Zeyrek ve Surlar, Göreme Kaya Kiliseleri, Xantos-Letoon, Pamukkale, Safranbolu ve Hattuşaş'tır. Çoğunluğu arkeolojik alan ve anıt yapılardan oluşan bu listede "Eski Osmanlı mimari sivil halk yapılarına" ait bir tanımlama yoktur.

Geçmişi M.Ö. 5. yüzyıl Priene Evleri'ne dayandırılan "eski Osmanlı mimari sivil halk yapıları" yani tarihi/geleneksel konutların, "*...surlar içinde yaşamak zorunluluğundan, dolayısıyla dar bir alana, sık konuşlanmak gereğinden ötürü bugün bitişik nizam adı verilen düzendedir.*" şeklindeki yorumu, Anadolu konut mimarisinin geçmişten günümüze gelişimindeki yanlış bilgilenmenin sonucu olarak görüyorum. Bir yerleşmenin yerleşme düzeninin oluşumu salt surlara ve savunmaya bağlanamaz. Bugün surlarla çevrili olup büyük bahçeler içinde ya da birbirine bitişik bahçeli düzen içinde yeralan, çoğu 19. yüzyıl sonu 20. yüzyıl başına tarihlenen birçok yerleşmemiz bulunmaktadır. Antalya kenti buna bir örnektir. Bu tarihlemeye bağlı olarak Anadolu'da "... 700 yıl hiç işlevini yitirmemiş olan ağaç yayların çalışmasını yakından gördüm." diyebilmek de mümkün olmamaktadır. 2000 yıllık Çatalhöyük konutlarını arkeolojik kalıntı olarak tanımlarsak günümüze kadar ayakta kalmış tarihi/geleneksel yerleşmelerimizin ve konut yapılarının tarihi 300 yıl öncesine gidebilmektedir. Bu durumda Acıpayam ovasına bakan dağ köyündeki yapı birdenbire Anadolu'da tarihi (700 yıllık) bilinen en eski sivil mimarlık örneği olarak Anadolu konut mimarisinde önem kazanmaktadır. Bilginin doğruluğunu başka bilgilerle sağlamak gerekmektedir.

Metindeki diğer bir yanlış bilgilenme de, "*Ayasofya'nın silik kirli yüzünün sağlam bir kırmızıya boyanması*"nın "*kültür korucumuz*" Sayın **Çelik Gülersoy**'a mal edilmesidir. 1980'li yıllarda başlayan Ayasofya'nın onarım çalışmaları Sayın **Alpaslan Koyunlu** tarafından gerçekleştirilmiş, dış duvarların kırmızı rengi ise bilimsel sıva analizleri sonucu elde edilmiş ve uygulanmıştır.

Yazının bütününde bu yanılgıların ve hataların sayısını çoğaltmak mümkün. Bilimselliğin kuşkucu davranmayı ön koşul olarak içerdiğinden yola çıkılırsa, Sayın **Burçay Anger**'in bu yazısı talihsiz ve ön yargılı bir yazı konumuna düşmüştür.

(*) ODTÜ Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü Restorasyon Ana Bilim Dalı öğretim görevlisi.

(1) Strabon, Coğrafya, Anadolu (kitap 12,13,14) çeviren: Prof.Dr. Adnan Pekman, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul 1987.

Baştarafı yan sayfada

ğının açıkça anlaşılması, temel ilkelerin kurgusal karakterinin kavranması genel görecelik kuramının ortaya çıkmasını beklemiştir." (7)

"*Denebilir ki, ...kuramsal fiziğin aksiyomatik temeli gerçekten olgulardan bağımsız, aklımızın oluşturduğu bir şeyse, o zaman, gerçeğe ulaşma umudunu taşıyabilir miyiz? Daha kötüsü, gerçek dediğimiz şeyin imgemizin ötesinde varlığından söz edilebilir mi? ... Bana sorarsanız, bizi doğruya götürecek bir yolun olduğunu ve onu bulabileceğimizi tereddütsüz söyleyebilirim. Tüm deneylerimiz doğanın düşünebileceğimiz en basit matematiksel kavramlarla dile getirilebileceğini göstermektedir. Salt matematiksel yollardan doğayı anlamamıza elveren kavramlara, bu kavramların ilişkilerini dile getiren yasalara ulaşabileceğimiz inancındayım. Gözlem verileri bize aradığımız açıklayıcı soyut kavramların sezgisini verebilir, ama kesinlikle onların mantıksal çıkarımını elvermez. Kuşkusuz, deneyim matematiksel bir dizgenin uygulamadaki geçerliğinin biricik ölçütüdür, ancak yaratıcı ilkeyi deneyimde değil, matematikte aramalıyız. Öyleyse, geçmiş çağlarda özlendiği gibi, bir anlamda ben de salt düşünmeyle gerçeği kavrayabileceğimize inanıyorum.*" (8)

"*Genel görecelik kuramının başta gelen özelliği mantıksal bütünlüğündedir. Sonuçlarından bir tanesinin bile yanlış çıkması kuramı bırakmamızı gerektirir, çünkü herhangi bir düzeltme tüm yapının yıkılmasıyla olasıdır.*" (9)

Bu alıntıları okuduktan sonra okuyucunun "**Einstein**'ın gözlemsel çalışmalara dinamit koyduğu" yargısını daha nesnel gözle değerlendireceğine inanıyorum.

DİPNOTLAR

1- Physikalische Zeitcsrift, XVII (1916), s.101-103
2- "On the Theory Relativity" Essays in Science, s.48
3- agy, s.50
4- On the Method of Theoretical Physies" Essays in Science, s.12. (Bu metin dilimize çevrilmiştir. Bkz: Cemal Yıldırım, Bilim Felsefesi, 3. basım, s.218-221.
5- agy, s.13
6- agy, s.13
7- agy, s.16-17
8- agy, s.17-18
9- "What is the Theory of Relativity?", Essays in Science, s.59

Antik Anadolu'nun nüfusu üzerine

Doç. Dr. Numan TUNA (*)

Sayın **Burçay Anger**'in Bilim ve Ütopya dergisinin Ocak 1995 sayısında yer alan Türkler öncesi Anadolu'ya ilişkin yazısını ilgi ile okudum. Ancak, yazının Anadolu'nun Türkler öncesi nüfusuna ilişkin kestirimleri epigrafik, arkeolojik vb. verilere aykırı olduğu gibi, bu konuda yapılmış bilimsel çalışmalardan da pek haberli değildir.

Eski uygarlıklar üzerine giderek yoğunlaşan ve çeşitlenen araştırmalara karşın, bir türlü temel envanter çalışmaları gerçekleşmemiş, ülkemizde 1950'lerden sonra hızlanan toplumsal-ekonomik dönüşüm arkeolojik kültür varlıklarını olumsuz yönde etkilemiştir. Hızlı kentleşme ve tarımda mekanizasyon sonucu kırsal alandaki arkeolojik varlıkların geriye dönüşü olmayacak şekilde yitirilmesine, dolayısıyla nüfus tahminlerinde kullanılabilecek bilgi sisteminin kısmen bazen bütünüyle yok oluşuna hergün tanık olmaktayız. Ne yazık ki Anadolu'da yapılmış ve yapılmakta olan sistematik yüzey araştırmaları henüz belirli bölgeler ile sınırlıdır. Fiziksel çevremizde olup biten değişim hızının gerisinde kalınmakta, arkeolojik kültür mirasını ve taşıdığı bilgileri belgeleyemeden yitirmekteyiz.

Bilgi teknolojisindeki gelişmeler yardımıyla, arkeolojik yüzey araştırmalarında özellikle grafik tabanlı veri tabanı oluşturma, çözümleme teknikleri eski uygarlıklara ait bilinenleri çok değiştirmiş, yeni bilimsel dillere yol açmıştır. Günümüzde çevre araştırmalarına ağırlık veren arkeoloji projelerinde, eski toplumların nüfus tahmini doğrudan ilgi konusudur. Anadolu arkeolojisi, bilgi teknolojisinin yeniliklerine ve müthiş bilgi birikimiyle gelen epistomoloji tartışmaları ortamına henüz girebilmiş değildir. Çevre verilerinin toplanabildiği belirli bir araştırma modeline dayalı arkeoloji projelerinin geçmişi, Anadolu çalışmalarında çok yenidir. Ancak, yüzyılımızın başından beri eski Anadolu nüfusuna ilişkin değerlendirme denemeleri, özenle incelenmiş arkeolojik, epigrafik verilere dayalı olarak yapılabilmiştir.

Roma İmparatorluk çağına ait arkeolojik, epigrafik verilerin sayıca arttığı dönem itibarıyla (İ.S. 2. yüzyıl) Anadolu Yarımadası'nın 544.153 km²'lik bir alanını kapsayan bölümünde 13 milyon nüfus tahmin edilmektedir (**Beloch**: 1986). Bu sayı yaklaşık 25 kişi/km²'lik bir ortalama yoğunluk göstermektedir. Genç Türkiye Cumhuriyeti bu nüfus büyüklüğüne 1935 yılında ulaşabilmiştir (1935 nüfus sayımlarına göre 13.7 milyon). Antik Anadolu için tahmin edilen bu ortalama yoğunluk ve nüfus bazı araştırmacılar için az bulunmakta, aynı çağda Anadolu Yarımadası ile benzer ekonomik gelişmişlik düzeyinde bulunan İtalya yarımadasındaki 64 kişi/km² ortalama nüfus yoğunluğu ile karşılaştırılmaktadır (**Broughton**: 1938). Doğu Akdeniz ekolojik koşullarına sahip komşu bölgelerde yapılmış sistematik arkeolojik araştırma sonuçlarına göre bu ortalama yoğunluk Klasik (36 kişi/km²) ve Hellenistik dönemlerde (33 kişi/km²) daha da yüksek olmalıydı. (**Angel**: 1972)

Batı Anadolu'da yapılmış arkeolojik yüzey araştırmaları, verimli tarım arazilerinin bulunduğu deniz ve karayollarının kolayca ulaşabildiği kimi bölgelerde 30 kişi/km2 (**Marchase**: 1986) nüfus yoğunluğunun aşılabileceğini göstermiştir. 1980'li yıllarda yapılan arkeolojik yüzey araştırmalarına göre, Knidos gibi Doğu Akdeniz şarap pazarının yüzde 40'ını kontrol eden hellenistik kent-devletinin toprakları teraslı tarıma açılarak km²'ye 83 kişi gibi oldukça yüksek kırsal yoğunluğa ulaşıldığı anlaşılmıştır (**Tuna**: 1986). Genellikle antik çağ kentleşme oranının yaklaşık yüzde 10 olabildiği düşünülürse (**Hopkins**: 1980), önem kazanan kırsal nüfusun tahmininde çevresel verileri de gözönüne alan sistematik arkeolojik yüzey araştırmalarının sağlayacağı veriler en temel olanıdır.

(*) ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü öğretim üyesi.

KAYNAKLAR

1) K. Hopkins, "Ekonomic growth and towns in classical antiquity" Towns in Societies, ed. P. Abrams ve E. A. Wrigley, Cambridge Univ. Press (Cambridge 1980) s.35 vd.
2) J. L. Angel, "Ecology and population in the Eastern Mediterranean", World Archaeology (Jan. 1972), s.88 vd.
3) R. T. Marchase, The Lower Maeander Flood Plain: A. Regional Settlement Study Hart I-II, Bar International Series, 292 (i-ii), 1986.
4) K. J. Beloch, Die Bevölkerung der Griechisch - Römischen Welt (Leipzig. 1886).
5) T. R. S Broughton, An Economic Survey of Ancient Rome: Roman Asia Minor (1938).
6) N. Tuna, "Datça Yarımadası'nda Hellenistik dönem amphora üretim merkezleri" X. Türk Tarih Kongresi, TTK (Ankara, 1990) s.347 vd.

Alternatif medya mı, medyasız bir yaşam mı?

Sıdıka YILMAZ (*)

Artık hiçbir şey televizyondan önceki gibi değildir
George Comstock

Medya kavramı bir bakıma öncelikle televizyonu işaret etmektedir. Televizyonun yaşamımızda yer almasıyla birlikte, diğer kitle iletişim araçlarından (gazete, sinema, afiş... vb) farklı olarak çok boyutlu bir etki sürecine girilmiştir. Yaşamlarımızda yarattığı değişim (biçimsel ve psikolojik) nedeniyledir ki, televizyon, üzerinde en çok düşünülen araç olma özelliğini korumaktadır. Onsuz olamayacağımız bir dünyada, yaşamımızı bu denli kaplayan televizyonun nasıl kullanılması gerektiği temel sorunlardan birini oluşturmaktadır.

Televizyon öncelikle "istediğini" verme özgürlüğüne sahiptir. Yani bizler, televizyon programlarına ve oluşturuluş sürecine müdahalede bulunamayız. O istediğini hazırlar ye sunar. "Alıcıya böylesi bir tek taraflılık dayatılınca, onun ilgisi, isteği ve bilgisi dışında bir iletişim pratiği oluşmakta ve alıcılar, korunaksız olarak medyanın denetimine girmektedir. (1) Bu süreç işlerken de alıcıda, yani bizlerde "talep" yaratılmaktadır. Ancak, modern yaşamın gereği, televizyon bir gereksinimdir ve ona karşı olan bağımlılığımız da zorunluluk taşımaktadır.

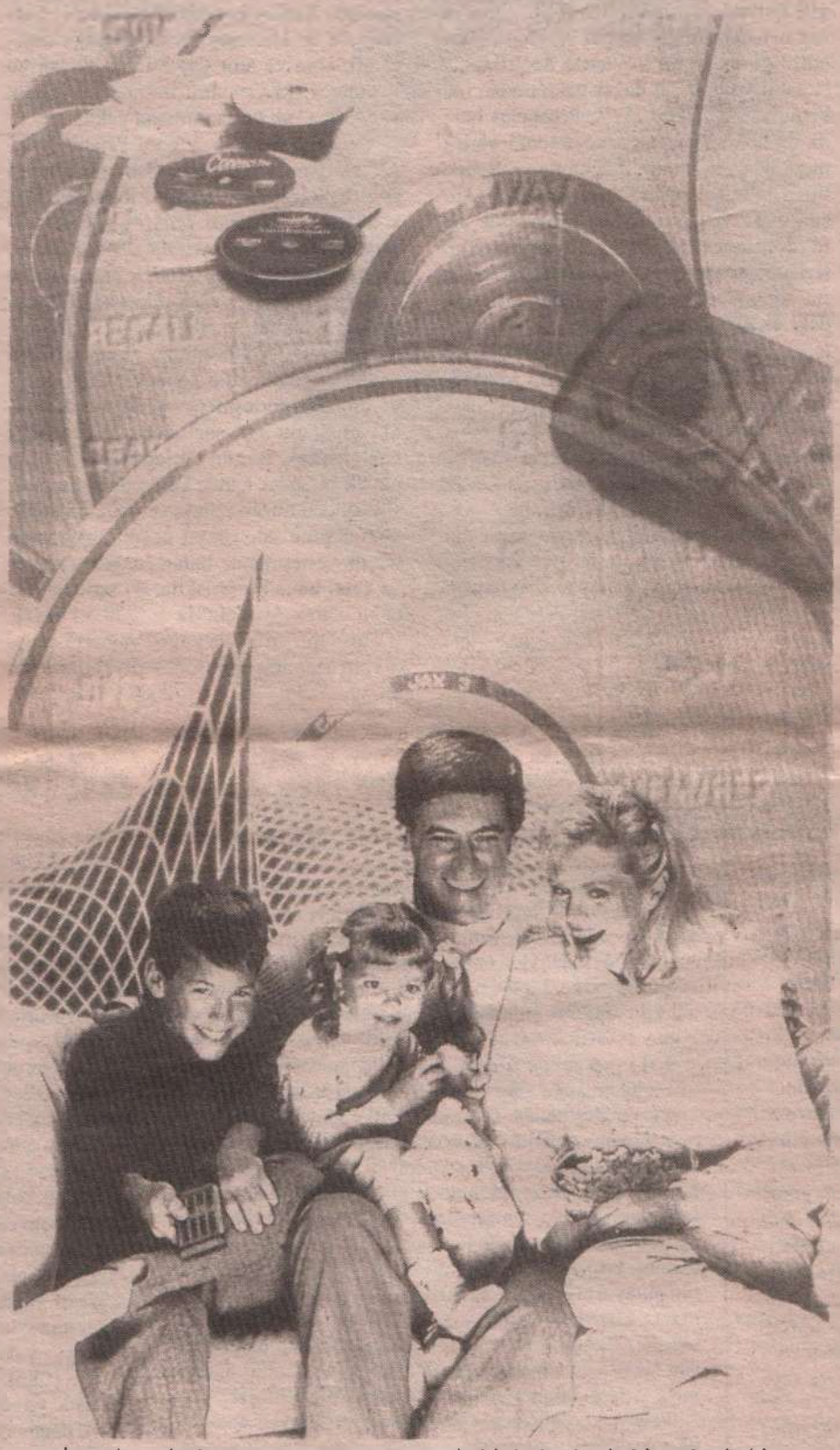
BÜTÜNLÜKTEN YOKSUN BİR İNSAN TİPİ

Düşünme biçimlerimizden (kalıplarımızdan), günlük yaşam pratiklerimize kadar televizyonun bu "doğrudan" müdahalesi karşısında neler yapılabilir? Bu ve benzeri sorulara yanıt aranırken karşımıza çıkan en temel sorun ise, televizyonun doğasıdır. Televizyon yayıncılığı öncellikle bir bütünlük taşımaz. Yayın akışı içinde rast geldiğimiz ya da tercih ettiğimiz programın başına geçer izleriz. Ayrıca izleme sürecinde "çok dikkatli" olmamız da gerekmez. Kumanda aleti ile bir kanaldan diğerine geçer, çok kısa süreler içinde herhangi bir haber programı, film ve reklamlar arasında gidip geliriz. Bu bütünsellikten yoksunluk, günlük yaşantımızdaki parçalanmışlıkla örtüşmektedir.

"Dolayısıyla, medyanın (televizyonun) mesaj verme tarzıyla oluşturduğu kültür içersinde, kültürün bir organik yapı bütünlüğü göstermesi mümkün değildir. Burada muhakeme yapan, akıl yürüten değil, pek çok şeyi tanıyan bir insan tipi söz konusudur. Medyanın insan zihnini şekillendirmesi bu noktada tartışılmalıdır... Oluşturulan yapıda, yüzlerce bilgi parçacığını belleğine depolamış, ama bunların üzerine nasıl akıl yürüteceği konusunda yeterince donatılmamış bir insan tipi oluşturulmaktadır." (2)

"MIŞ"LAR DÜNYASI

Ancak ilginç olan, insanların televizyon karşısından (genel olarak) bilgilen(miş), haberlen(miş), eğlen(miş) olarak ayrılmalarıdır. **Baudrillard**'ın "simülasyon" olarak adlandırdığı "mış"lar dünyası-



İnsanlar televizyon karşısından bilgilen(miş), haberlen(miş), eğlen(miş) olarak ayrılırlar. Yukarıda 'mış'lar dünyasındaki bir aile.

dır bu. **Baudrillard**, televizyonun haddinden fazla gerçeklik (hipergerçeklik) ürettiğini söylemektedir. (3) Canlı yayınlar bizi dünyanın öbür ucunda yaşananların tanığı (mış-oradaymış) yaparken; bu tanıklık, biraz sonra izleyeceğimiz bir filmdeki konuyla örtüşüyorsa artık hangisinin gerçek olduğu bir bakıma önemini yitirmektedir. Kimi zaman kurmaca olan (yani film) daha etkili hale gelmektedir (çünkü haber filmleri de kurgulamayı içerir ve genellikle filmler gerçekliği yakalamak adına haber filmlerinin kurgusuyla çekilmektedir).

Öte yandan bir başka boyutuyla televizyon, her ne kadar "dünyaya açılan pencere" iddiası ile varlık gösterse de (burada pencere başlı başına sınırlanmışlığı zaten içinde barındırmaktadır) gerçekte, gerçekliğin (herhangi bir olgunun) sadece bir yanını aktarır (olay ya da olguyu aktaranın görmek istediği alanı, çerçeveyi, perspektifi). Dolayısıyla seçicidir, yani yanlıdır. Sıradan izleyici eğer konu bir haber ise, burada görüntünün egemenliği (tiranlığı) ve etkisi altına girer ve "oradaymış" hissi ile "eleştirel perspektifini" genel olarak yitirir. Bu da televizyonu hem güçlü, hem de tehlikeli kılmaktadır. Görüntünün egemen olduğu, her şeyin gösteriye dönüştüğü dünyamızda (çarpıcı örnek ABD'nin Irak'a müdahalesinin televizyonlardan naklen izlenmesi) enformasyonun çokluğu insanları olaylara ve olgulara karşı da duyarsız hale getirmiştir (dizi film izler gibi cornflakes yiyerek savaşı izlememiz). (4)

TELEVİZYONUMUZ VAR YA, YETER!

Türkiye açısından başa (geriye) döndüğümüzde, televizyon "modernleşme" sürecinin bir parçasıydı elbette. Gazete, dünyadaki varoluşundan yaklaşık 200 yıl sonra ülkemize girebilmişti ama, globalleşme çabaları (isteği) televizyon için aynı şansı tanımayacaktı! Ve kısa süre sonra TRT düzenli yayınları ile evlerimizin yeni "varlığı" olarak yerini almıştır. Varlıktı, çünkü televizyon ev içi düzenini tamamen değiştirmiş, baş köşede yerini almış, hatta korunması için üzerine bir de dantelalı örtü örtülmüştü (ona özel, ölçülerine uygun).

Artık 13.30 radyo haberleri (ajans), sabah 9.30 radyo tiyatrosu, öğleye doğru programlarının tiryakiliği, yerini televizyona bırakıyordu. Evlerimizin bu yeni varlığı "büyülü" idi. Düğmeye basınca eğlence programları, haberler, filmler vardı. Küçük bütçelerimizle hiçbir zaman sahnede seyretme şansımızın olamayacağı şarkıcıları izleyebiliyorduk. Ya da daha önceleri sesinden tanıdığımız spikerler evimizin konuklarıydı. Doğrusu evin başköşesini televizyon hak ediyordu.

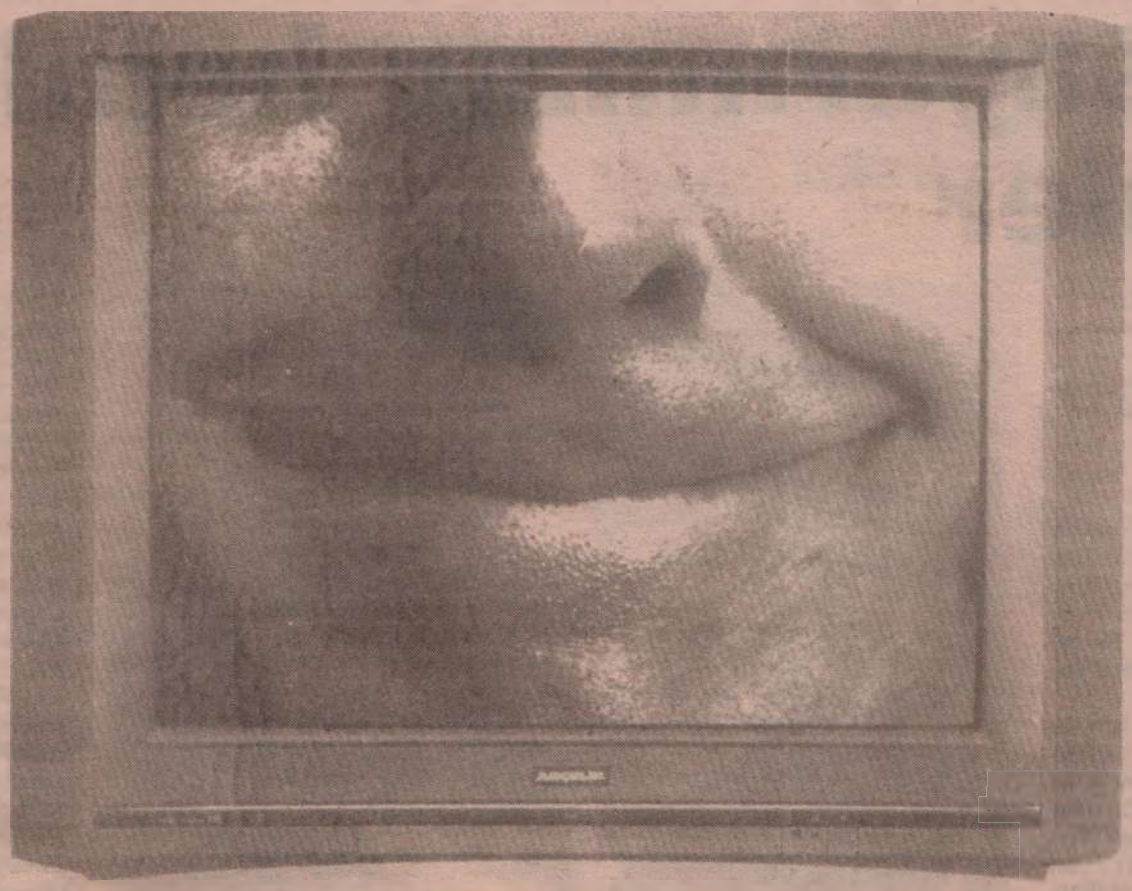
Daha sonra gelişmeler hız kazandı. Öncelikle televizyonlar renklendi. Ne yapıp edip, siyah beyazlar yerine renkli televizyonlara sahip olduk. TRT kanal sayılarını artırdı. Seçme özgürlüğümüz var(mış) gibi oldu. Ancak, bununla da yetinemeyenler vardı ve çanak anten, uydu anten kanalıyla dünya televizyon yayınlarına da ulaşabildik. Bu noktada tehlike çanları çalmaya başlamıştı. Devlet tekelindeki TRT'ye bağımlılık giderek azalıyordu. Çanak antenler de TRT'den farklı olarak genellikle "pornografik" yayınlar için kullanılıyordu. Çanak anteni olmak ile olmamak, sınıfsal farklılığın da işaretlerinden biriydi. Çanak antenler pahalıydı ve herkesin sahip olabileceği bir şey değildi.

İnsanların sosyal güvenceleri yoktu ama televizyonlardı vardı ve refah içinde yaşayan Amerikalıları izliyorlar, hasbel kader günün birinde bir dükkanları olduğunda da bu dizilerdeki kahramanların isimlerini veriyorlardı. Dükkan isimlerinden, tişörtlerin üzerindeki yazılardan birbirimizi selamlama biçimlerimize kadar, televizyonun bu etkisi tüm yaşamımıza yansımıştı.

ÖZEL KANALLAR ÖZGÜRLÜK MÜ GETİRDİ?

Kitle kültürü, popüler kültür tartışmaları işte tam da bu sırada ön plana çıkmaya başladı. Televizyon, kitle kütürünün en önemli aracıydı. 1991 yılında Star-1'le başlayan ve günümüzde çeşitli isimlerle birbirlerinin tekranı olarak yayın yaşamlarını sürdüren özel televizyonlar resmi ideolojiye başkaldırı iddiasıyla ortaya çıktılar. Özel televizyonların getirisi, resmi söylemin karşıtıydı (kimi zaman da yinemış gibi). TRT'de yer alamayacak kişilerle söyleşiler, eğlence programlarındaki espri dozu, yarışma programlarındaki dekolte giysili kızlar, popüler kültürün yayılmasını ve yeniden üretim sürecini hızlandırmıştır.

1983 sonrası siyasal yaşama damgasını vuran "Özal dönemi", piyasa ekonomisinin, liberalleşmenin ve kapitalist ekonomiye entegre olma çabasının yılları olarak tarihe geçti. Telekomünikasyon alanındaki gelişmeler, Türkiye'nin modern dünyaya entegrasyonunu hızlandırmayı amaçlıyordu ama; diğer yandan da etnik gruplar, değişik kültür grupları varlıklarını ilk kez yine bu yıllarda ortaya koymuşlardı. Postmodern söylemle toplumdaki "öteki"ler, "marjinaller" kitle iletişim araçlarından seslerini duyurabilmeye başla(mış) gibiydiler. Eşcinseller talk-show'ların baş konukları oluyordu. TRT'nin el atamadığı konular ve konuklar yine çeşitli söyleşi programlarında konuşulmaya, konuşturulmaya başlamıştı.



Medya diktası altında insanlar eleştirel perspektiflerini yitirir. Televizyon rıza üretme mekanızmasıdır

Haber programları da böylesi bir ortamda çeşitlenmeye, yeni yıldızlar üretmeye başlamıştı. **Uğur Dündar**'la başlayan, **Ertürk Yöndem**'le devam eden ve şimdilerde hemen her kanalda özellikle haftanın aynı gün ve saatinde yer alan haber programları; isimleriyle (Objektif, Arena), müzik ve efektleriyle, kurgularıyla komplo teorileri üretmemizin kaynağını oluşturmaktadırlar. 32. Gün sahiden "dünyaya açılan pencere"miz mi? Arena programı "Bizde sansür yok! Özgürlüğün kalesiyiz!" deme cesaretini nereden bulmaktadır? **Ertürk Yöndem** (bir zamanlar ve hâlâ kulaklarımızda yankılanan jeneriği ile) tüm kimsesiz çocukların sorunlarını halletmiş miydi? Çapraz Ateş konuşan Türkiye'nin kanıtı mı?

TİCARİ MEDYAYA SON! ÇARE KAMUSAL YAYIN

"Medyanın yansıttığı, gerçekliğin asla kendisi değildir. Öyle algılamak bir illüzyondur. Bu anlamda, medyanın gerçekliği yansıttığı yönündeki illüzyonların yıkılması gerekmektedir" (5). Medyanın demokratikleşmesinin mümkün olup olmadığı sorusu ise, beraberinde "basın özgürlüğü" kavramının sorgulanmasını getirmiştir. Yukardaki bakış açısıyla ve **John Keane**'in vurguladığı gibi; basın özgürlüğü kavramının iletişim araçlarını ellerine geçirenlerce ayrı ayrı yorumlanacağı gerçeği, bu kavramı problem olmaktan çıkarmaktadır. **Keane** medyanın demokratikleşmesinin "kamusal" televizyonlarla sağlanabileceğini savunmaktadır (6).

Chomsky ise, [**Umberto Eco** da (7)] medya manüplasyonu üzerinde durmakta ve soruna çözüm önerilerinde bulunmaktadır. "Medya Denetimi" adlı kitabında **Chomsky**, Immediast Bildirgesi'nden söz etmektedir. Bunlar bir bakıma, medyaya karşı yürütülecek mücadelenin yöntemleri ve araçları üzerine yoğun araştırmaların sürdüğü bir ortamda "alternatif medya ağlarının" kurulmasının öncalışmalarıdır. **Chomsky**'nin "Medya Denetimi" adlı kitabı medyaya karşı bir manifesto niteliği taşımaktadır. **Chomsky**, "Tamamen kamunun yönüne, kullanımına ve denetimine geçene kadar ticari yayın mdeyasının mesajlarını veto etmenin, bastırmanın ve tersine çevirmenin zamanı gelmiştir. Halk kültürünü yayın. Yeniden birleştirin. Medyayı ele geçirin. Hava sizindir"(8) diye seslenmektedir.

Chomsky ayrıca, düşünce denetleme ve rıza üretmeye yönelik tüm çabalara karşın, özellikle 1980 sonrası muhalif kültür hareketlerinin "uygarlaştırıcı etki"yi gerçekleştirdiğini vurgulamaktadır. "Herşeye rağmen, insanlar olayları etraflıca düşünme yeteneğini ve isteğini kazanıyorlar. İktidara yönelik kuşkular gelişiyor ve birçok konuda tutumlar değişmiş durumda" (9) demektedir.

Immediast Bildirgesi'nde medyayı engellemek için onunla doğrudan uğraşmak gerektiği vurgulanarak, "İlk çalışmamız, medya ve seyirlik politikalarla yinelenen zor yöntemlerini ve kilit imgeleri nötralize etmek olmalıdır, nihai görevimiz ise ticari medyayı tamamen susturmaktır" (10) denmektedir.

Sonuçta görülmektedir ki medyaya karşı çığlıklar her geçen gün biraz daha yükselmektedir. Kimi çığlıklar **Baudrillard**'da olduğu gibi mutlak bir umutsuzluk taşırken, **Chomsky** ve **Keane** gibi düşünürlerse alternatif model üretmeye yönelik çalışmaktadırlar. **Kaene** de, **Chomsky** de sonuçta kamusal yayıncılığı önermektedirler. **Chomsky**, "Demokrasimizi engelleyen, bilincimizi zedeleyen, mekanlarımızı istila eden ve dikkatimizi satan zor stüdyolarını etkisiz hale getireceğiz. Bunu da kamusal radyo ve TV yayınlarını gündeme getirerek gerçekleştireceğiz" (11) demektedir.

MEDYA: "RIZA ÜRETME" MEKANİZMASI

Keane ise, "Özünden değiştirilmiş bir kamu hizmeti modeli, farklı yaşam biçimleri, beğeniler, görüşler arasında uyumlu bir birlik oluşmasına, despotik devletler ve pazar güçleri tarafından yönetilmeyen yurttaş çoğunluğunun siyasal güç kazanmasına yardımcı olmalıdır. Onlara birbirinden çok farklı görüşler ulaştırmalıdır" (12) demektedir.

Medya kurumsal bir dolayımda faaliyet gösterir. İletişim süreci de bu kurumsal yapı içinde ve meslek ilkeleri denilen önceden saptanmış kurallar bütünü çerçevesinde gerçekleştirilir. Programlar bu belirlenmişlik içinde yapılmaktadır. Dolayısıyla varolan toplumsal sistemin yeniden üretimini sağlayan bu sistem, medyanın "dördüncü güç" olma özelliğini giderek "birinci güç"e dönüştürmektedir. Bu olumsuz gelişme, "alternatif medya" kavramını bir ölçüde ütopikleştirmektedir. Artık, alternatif medya önerileri yerine, anti-medyacılık yapanların sayısı giderek artmaktadır. (13)

Althusser, medyayı devletin ideolojik aygıtları arasına koyarak, medyanın toplumda "rıza üretme" sürecini işlettiğini ileri sürmektedir. (14) **Şerif Mardin** de; her insanın kendi toplumu içindeki diğer kişilerle ve özellikle yakın olduğu gruplarla bir "toplum haritası" paylaştığını vurgulayarak, "...İnsanlar böyle bir temel 'harita'dan hareket ettikleri için anlaşabilirler ve içinde yaşadıkları toplumun gereklerini yerine getirirler" (15) demektedir. Sözkonusu haritalar, toplumdaki farklı "yaşam tarzları"nın ürettiği, birbirinden farklı anlamlar dizgesinden oluşmaktadır. Dolayısıla iletişim süreci **Mardin**'in belirttiği "toplum haritaları"nın devamını, sürekliliğini sağlayarak toplumsal rızayı üretmektedir.

"Gazeteler ve diğer medya kurumları olayları öykülendirirken, bütün toplumsal yapıyı ve bu yapının ortaya çıkardığı genel dengeleri, bütün çelişkili tarihsel oluşum koşullarından soyutlayarak, 'ortak duyusal' düzeyde olduğu gibi yeniden kurmaktadırlar... Bu yeniden kurma, yorumlama pratiği, basının kendi yapılanması ve bu yapılanmanın toplumdaki iktidar mekanizmaları ile karşılıklı etkileşimi sonucu ortaya çıkmaktadır. Kitle iletişim açısından oydaşma kavramı, toplumdaki iktidar modeli ve bu modelin işleyiş ve meşruluk sınırları ile çizilmiştir. Kitle iletişim sistemleri, toplumdaki ortak duyu etrafında oluşturulan anlamlandırma ilişkileri ve bu ilişkileri üstten belirleyen iktidar modelleri arasında bir oydaşma inşa etmeye çalışırlar." (16)

ELEŞTİREL PERSPEKTİFİ KORUMAK

Umberto Eco ise, kitle iletişim araçlarının sayısal çokluğu ile iktidar ve ideoloji kavramlarını sorgulamaktadır. **Eco**, mesajın üretimi sürecinde ideolojiyi üreten ve aktaranın belirlenemediği bir çokluktan söz etmektedir: "Ele alınan kanala bağlı olarak, bir anlamda iletinin anlamı, belki de, ideolojik yükü değişmektedir. Artık tek başına iktidar yok ortada. İktidar elle tutulmaz bir gerçekliğe dönüşmüş durumda ve kimse 'tasarı'nın nereden geldiğini bilmiyor" (17) diyen **Eco**, bu bağlamda geleneksel iletişim kuramlarının "yeni" durum için yetersiz kaldıklarını vurgulayarak; "Bir zamanlar mass-media vardı; biliyoruz, kötüydüler ve bir suçlu vardı. Sonra bu suçtan yakınan erdemli sesler vardı ve kitle iletişim araçlarının tutsağı olmayanlara alternatif sunan sanat. Güzel herşey sona erdi. Şimdi bir kez daha başa dönerek neler olduğunu kendimize sormamız gerek" (18) demektedir.

Yaşam biçimlerimizi, dünya görüş ve algılamalarımızı, oluşturdukları "değerler dizgesi" ile böylesine kaplayan medyaya karşı sıradan insan olarak belki de tek önlemimiz; "eleştirel pespektifimizi" olabildiğince korumak olmalıdır.

(*) Ege Üniversitesi İletişim Faktültesi Gazetecilik Bölümü Doktora Programı Öğrencisi.

DİPNOTLAR

(1) Nuri Bilgin, "İletişim Modelleri ve Toplum Yapıları", yayımlanmamış makale, Edebiyat Fakültesi, İzmir, 1994.
(2) Nuri Bilgin, a.g.m.
(3) Jean Baudrillard, "Sessiz Yığınların Gölgesinde", (Çev. Oğuz Adanır), Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1991, s.58.
(4) Enformasyon fazlalığı gürültüyle aynı şeydir. Batı ülkelerinin politik iktidarları bunu kavrayarak; sansürün pratiğini, ayıklama ve elemeye değil çoğaltmaya dayamışlardır. Bir haberi yok etmek için hemen arkasına bir başka haber eklemek yeterlidir. Ya da Fiske'in belirttiği gibi bir başka boyut ise, haberlerin sıralanış biçimidir. Bir grev haberinin arkasından işsizlikle ilgili bir haber verirseniz, "İşinize sadık olun bakın insanlar nasıl işsiz" mesajını da gizli olarak vermiş olursunuz.
(5) Bilgin, a.g.m.
(6) John Keane, "Medya ve Demokrasi", (Çev. Haluk Şahin), Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1992.
(7) Umberto Eco, İtalyan televizyonuna yönelik bir taşlamasında, politik enformasyonun manüplasyonu için on kural önermiştir; sadece yorumlanabilir olanı ve yorumlanması gerekeni yorumlamak; uygun olmayan haberleri, insanların beklemediği anlarda (örneğin enformasyonun hızlı bir şekilde sunulduğu ve alıcıların, anlamlı bir resim görmediği ve sadece sunucunun sesini işittiği anlar) vermek; ekonomik veya sosyolojik bir jargon kullanmak (nezle denecek yerde Coriza sub-febrile demek); önemli haberleri sadece sözlü iletmek; sadece hiçbir önemi olmayan şeyleri görüntülemek; önemli şeyleri, eğer yabancı ülkelerde cereyan etmişse göstermek. (Nuri Bilgin, İletişim Modelleri ve Toplum Yapıları, yayınlanmamış makale.)
(8) Noam Chomsky, "Medya Denetimi", Tüm Zamanlar Yayıncılık, İstanbul, 1993.
(9) Noam Chomsky, a.g.e., s.18.
(10) Chomsky, a.g.e., s.48-49.
(11) a.g.e., s. 22.
(12) John Keane, a.g.e., s.117.
(13) Alternatif medya konusunda Türkiye'de bir takım girişimler "gazete" ve "dergi" bazında denenmişse de yaşamları kısa süreli olmuştur. Herhangi bir basın kuruluşu ile ilişkilenmeden kendi başına yayın hayatına atılmaya çalışan bu gazete/dergiler ilan reklam toplamadan, dağıtım sisteminin büyük gazetelerin elinde bulunduğu bir piyasada çok kısa sürelerle varlık gösterebilmişlerdir.
(14) L. Althusser, "Devletin İdeolojik Aygıtları", İletişim Yayınları, İstanbul, 1989.
(15) Şerif Mardin, "İdeoloji", İletişim Yayınları, İstanbul, 1993, s.18-19.
(16) Aykut Çelebi, "Gazetelerin Haber Oluşturma ve Gündem Belirleme İşlevlerine Eleştirel Bir Yaklaşım", yayınlanmamış yüksek lisans tezi, A.Ü. S.B.F. İletişim Anabilim Dalı, Ankara, 1990, s.63-64.
(17) Umberto Eco, "Günlük Yaşamdan Sanata", (Çev. Kemal Atakay), Adam Yayınları.
(18) Eco, a.g.e. s.151.

BİLİM VE ÜTOPYA
Şubat 1995

Bilgisayarımızın belalıları: Virüsler

Ramazan KARAÇALI (*)

Virüsler; bilgisayarın ve çalışan programların olağan işleyişini değiştiren, genellikle zararlı etkileri olan ve bulaşma özelliğine sahip bilgisayar yazılımlarıdır.

Bilgisayara sahip her kullanıcı en azından bir virüsle mutlaka tanışmıştır. Elde ettiğim bir kaynağa göre, bugün Türkiye'deki bilgisayar kullanıcılarının yüzde 99'u virüs taarruzuna uğramıştır. Bir çok kullanıcı da virüslerden oldukça zarar görmüştür.

Çoğu zaman virüsler, yanlışlıkla, zarar verici niteliklere sahip diğer bazı yazılımlarla karıştırılırlar. Bu yazılımlara örnek olarak "truva atları (trojan horses), solucanlar (worms), yazılım bombaları (bofwore bombs), zaman bombaları (time bombs), tavşanlar (rabbits)" verilebilir. Bunlarla beraber acemi programların içinde gözden kaçan çeşitli yazılım hataları (bug-ware) nadir de olsa sisteme varar verebilir. Fakat yukarıdakilerin hiçbiri virüsler kadar popüler olmamış ve zararlı etkileri onlarınki kadar kitleselleşmemiştir.

Bilgisayar virüsleri bu kadar korkunç değil, ama daha tehlikeli!

VİRÜSLERİN TARİHİ

İlk virüsler, 1959 yılı sonlarında AT and T Bell Laboratuvarlarında ve XEROX PALO Araştırma Merkezinde ortaya çıkan, zararsız hatta sevimli ve oyun amacıyla yazılan programcıklardı. Fakat o zamanların bilgisayar dünyası virüs kavramından henüz uzaktı. Bu yazılımlar aktif oldukları ve bellekteki bazı programlar ile beslenme özellikleri taşıdıklarından dolayı, bilim adamları onlara "organizma" adını vermişlerdi. Her ne kadar canlı bir hücreden değillerse de mekanik birçok harekete sahip oldukları ve üretildikleri gerçektir. Bu organizmalar uzun yıllar topluluktan gizli tutulmuşlardır.

ABD'de 1980 yıllara gelindiğinde *Scientific Amerikan* dergisinin bir takım virüsü öven yayınları ve başlattığı "virüs yazmayı öğretiyoruz" kampanyası kısa sürede virüs patlamasına yol açtı, ilk virüs enfeksiyonları çeşitli üniversitelerin laboratuvarlarında görülmeye başlandı.

Kişisel bilgisayarların yaygınlaşması sonucu, ilerleyen yıllarda virüs yazılımları Amerika kıtasını aştı. Pakistan'da **Alvi Kardeşler (Amjad ve Basit Farooq)** "Pakistani Brain" adını verdikleri virüsü geliştirdiler. 1987 yılına gelindiğinde bu virüs bütün dünyaya yayılmıştı.

Oldukça popüler olan Pakistani Brain virüsünü, "Christmas", "13. Cuma" virüsleri takip etti. Bu arada Macintosh kullanıcıları da ilk virüs enfeksiyonu ile karşılaştı, daha sonra Amiga bilgisayarları da virüslerden nasibini aldı.

1988 yılında **Robbert Morris Jr.** adlı kişi ABD'nin en büyük internet ağına virüs bulaştırdı ve sistemi iş yapamaz duruma soktu. Daha sonra yapılan sorgulamada, virüsü, sadece yeteneklerini başkalarına göstermek ve biraz eğlenmek amacıyla yazdığını söylemiştir. Fakat yazdığı virüs o kadar etkili oldu ki, yaklaşık 6.000 terminal virüsten etkilendi, bir o kadarı da kapatıldı. Ayrıca 100 milyon doların üzerinde maddi zarar meydana geldi. Bu olaydan sonra virüs tehlikesi ciddi olarak düşünülmeye başlandı.

1990'lar virüs yazarları ile anti-virüs yazarlarının apaçık bir savaş içerisinde oldukları yıllardır. Öyle ki anti-virüsçüler iki ayda bir yazdıkları programları yenilemek zorundadırlar.

VİRÜS ÇEŞİTLERİ

Bir basit gruplandırma ile virüsleri ikiye ayırmak mümkündür: Boot sektör virüsleri, program virüsleri.

Boot sektör virüsleri: Açılış sektörü virüsleri diye de adlandırılırlar. Disketin boot sektörüne parçalar halinde yerleşirler. Aynı zamanda açılış sektörünün orjinal halini disketin başka bir bölümüne kopyalarlar (boot sektörü, işletim sisteminin dosyalarını yükleyen kodları içerir). Daha sonra bilgisayar bu disket tarafından boot edildiğinde (açıldığında), virüs kendini RAM bellek denilen aktif belleğe saklar, orijinal boot sektörü yükler ve açılışı normal bir şekilde kullanıcıya kendini hissettirmeden gerçekleştirir.

Boot sektör virüsleri genellikle belleğin en üst bloğuna saklanırlar. Örneğin, virüsün bulaştığı bir sisteme bellek testi uygulandığında (DOS'un Mem komutu veya Norton Commander vs.) DOS İşletim Sistemi'nin bellek alanının 640 kilobyte'tan 638 kilobyte'a inmiş olduğu görülür. Eksilen 2 Kilobyte'lık alan, virüs tarafından kullanılmak üzere çalınmıştır. Bu tür virüsler, aynı zamanda, Dosya Yerleşim Tablosu diye adlandırılan File Allocation Table (FAT) ile Bölümleme Tablosu diye bilinen Partition Table'a yerleşir ve bu birimleri değiştirerek sistemde onarılması güç zararlara yol açabilirler. Örneğin ben Crazy Boot adlı virüsle ilk tanıştığım tarihlerde, ancak sabit diskimi formatlayarak bu virüsten kurtulduğumu hatırlıyorum. Bu arada formatlama işlemi sonucunda silinen yüzlerce bilgi de cabası...

Boot sektör virüslerinin sabit disklere bulaşması biraz daha farklıdır. Diskler üzerinde genelde sektörler yerine Cluster dediğimiz, bir grup sektörden oluşan manyetik alanlar vardır. Bir cluster içindeki sektör sayısı değişken özellik gösterir. Clusterdaki sektör sayısı boot sektörde değişken parametre olarak tanımlıdır. Fakat bütün sektörlerin toplamı cluster içindeki sektörlerin tam katı olmadığından, disk sonlarında işletim sistemi tarafından ihmal edilen bazı sektörler yer alır. Bu sektörler genellikle diskin son Track'ındadır. İşte bu durumda virüs kendini bu fazlalık gibi görünen sektöre yerleştirip, bu sektörden sistemi ele geçirebilir. Ama bu yöntemle bir virüsün üremesi oldukça uzun zaman alır.

Yukarıdaki yöntemi kullanan bir çok virüs vardır, fakat günümüzde virüs yazılımlarının çok yaygın kullandığı yöntem, işletim sisteminin RAM belleğe kaydettiği boot sektörünün orjinalini kullanarak sistemi virüsün denetimine geçirmesidir.

Sistemin özelliğine göre, virüs ya disk bilgilerini kendinde toplayacak veya okunan sektördeki bilgileri bozmadan kendini diske kopyalayacaktır. Bu şekilde kuluçkaya yatan virüs kendine geniş bir üreme olanağı bulacaktır. Virüsler kendilerini boot sektöre ne şekilde yerleştirirlerse yerleştirsinler sonuçta yaptıkları zararlar hemen hemen aynıdır.

Boot sektör virüsleri bu iş için özel olarak yazılmış anti-virüs programları veya MS-DOS'un açılış sektörünü ve partition'ı düzenleyen FDİSK gibi programlarla temizlenebilir. Fakat sistemin daha önce temiz bir disketle boot edilmesi gerekir.

Program virüsleri: Bu tür virüsleri de kendi aralarında komut işlemcisi virüsler, genel amaçlı virüsler, dosya virüsleri, TSR virüsler gibi gruplara ayırmak mümkündür.

Komut işlemcisi virüsler, command.com dosyasına bulaştırlar. Bu dosyayı anında birkaç bin byte uzatırlar. Bu dosyanın işletilmesi ile diskte veya bellekte kalan bölümlerini enfekte ederek kolayca yayılırlar.

Genel amaçlı virüsler, command.com dosyasının yanı sıra çeşitli sistem dosyalarına ve boot sektöre bulaşırlar. Genellikle herhangi bir hedefe yönelik değildirler. Düşük düzeyli sistem işletim dosyalarından ise uzak dururlar. Bulaşmaları ise, boot sektör virüsleri ile komut işlemcisi virüslerinin bulaşma stratejisi ile aynıdır. Sistem dosyalarına bulaşmak için özel kaygıları yoktur, fakat bulaşabileceklerine de çaba sarfetmeden bulaşırlar. Genelde en hızlı yayılan türleri oluştururlar.

Çok amaçlı virüsler sisteminize bir bulaştı mı; eyvah derdiniz var!. Yukarıdaki virüs türlerinin tüm çeşitlerini bünyelerinde toplarlar. Şimdiye kadar fazla ortalıkta görünmemelerine rağmen, son dönem virüslerin çoğu bu türdendir. Birçok şekilde üremeleri mümkündür. Daha uzun süre yaşarlar ve oldukça kıvrak devinimlere sahiptirler. Çoğu zaman başka virüslerce

Pentium yanıltı!

Mikroişlemciler dünyasının önde gelen üreticilerinden Intel'in ürettiği son işlemcinin bazı problemler içerdiği açıklandı. Intel bugüne değin 8086, 80286, 80386, 80486 işlemcilerini üretti ve en son olarak da 80586 sayabileceğimiz Pentium'u. Ancak Pentium'un özellikle yoğun hesaplama işlemlerinde yanlış sonuçlar verdiği açıklandı.

Açıklama, hatanın ancak çok uzun süren matematiksel işlemlerde, desimal sayı sisteminin virgülden sonraki dokuzuncu hanesinde meydana geldiğini belirtiyor; o da 9 milyarda bir ihtimalle.

Intel'e göre, kullanıcının böyle bir hata ile karşılaşması 27.000 yılda bir gerçekleşebilir. Intel ayrıca, isteyen herkesin Pentium işlemcisini değiştirebileceğini açıkladı.

IBM Araştırma Bölümü ise, yaptığı testler sonucunda Intel'in pentium işlemciler hakkındaki hata tanımlarının teknik olarak doğru olmasına karşın, hata riskinin çalışma ortamına göre değişebileceğini, özellikle de elektronik tablolama programlarının bu hatayı daha kolay açığa çıkarabileceğini açıkladı. Test sonuçlarına göre, günde 15 dakikada bir hesaplama işlemi yapan elektronik tablolama programlarının her 24 günde bir pentium kaynaklı hatalar üretebileceği görülmüş.

işaretlenmiş (virüs markers) dosyaları ararlar. İşaretsiz, henüz virüs bulaşmamış dosyaları enfekte ederler. İşaretli bazı hayati dosyaları da aldatmaca olabileceği savıyla tekrar enfekte ederler. Sistemi diğer virüslerden daha kısa bir sürede kontrollerine alarak, tamamen yıkarlar.

TSR veya bellekte kalıcı virüsler, boot sektör virüsleriyle hemen hemen aynı özellikleri gösterirler. Bütün kullanım boyunca aktiftirler. Yasal bazı TSR programlarda olduğu gibi bir tuş darbesi ile çağrılamazlar. Sürekli bellekte kaldıkları için birçok komutu etki altına alarak, komuta amacı dışında işlem yaptırabilir veya bazı tuşları etkisiz hale getirebilirler. Bellek testlerinde bazı türleri görülmeyebilir. Birçok programın işleyişini etkisiz hale getirirler.

Dosya virüsleri genellikle çalıştırılabilir (executable) .com veya .exe uzantılı dosyalar ile veri tabanı dosyalarına bulaşırlar. Bulaştıkları daha başka dosyalar da vardır. Çalıştırılabilir dosyaların işleyişini engelleyici etkileri bulunur, programın akış hızını yavaşlatır, program içinde anlamsız bir çok hata iletisi görüntüler vb... Veri tabanı dosyalarının içindeki bazı kayıtları siler, okunmaz hale getirir. Enfeksiyona uğramış bir programın çalıştırılması ile diğer programlara da bulaşırlar.

Buraya kadar olan bölümlerde virüsler hakkında genel bir kanıya sahip olduk ve kısmen de olsa genel özelliklerini öğrendik. Kısaca özetlemek gerekirse virüsler;

- İşletilebilirler,
- Kendi kendilerini kopyalarlar,
- Diğer yazılımları enfekte ederek bir virüs kaynağı oluştururlar,
- Sistemi yıkma eğilimindedirler.

Bilgisayarları virüsten korumanın yolları da var tabii. Herşeyden önce panik yok!

NASIL YAYILIRLAR?

Virüsler genellikle kopya programlarla elden ele dolaşarak, ilginç ve cazip oyunların, animasyonların içine yerleştirilerek, güvenliksiz BBS hatları ile kolay bir şekilde yayılma imkanı bulurlar. Özellikle elden ele dolaşan progdamlar virüslerin yayılması için en uygun yoldur. Yani yayılmak için çok özel bir çaba içinde değildirler. Örneğin Türkiye'de yazılım hırsızlığının geniş boyutlara ulaştığı şu günlerde, virüs yazarlarının virüslerini yaymak için pek özel bir çaba sarfetmesi gerekmiyor.

Lisanslı programları korumak için çıkarılan kanunların yetersiz oluşu, pek uygulanmaması veya gözardı edilmesi, virüsler gibi zararlı yazılımların ne denli yayılma ortamı bulduklarının göstergesidir.

Virüslerin, yayılmaları için en ideal seyahatı kopya korumasız programların içinde gerçekleştirdiklerini bilen bazı firmalar, programları için, öncelikle ticari kaygıyla, çeşitli kopya koruma yöntemleri geliştirmişlerdir. Kopya koruma yöntemleri uygulanan programlar nispeten virüsün taşınmasını engellemekte ve lisanssız kullanımın önüne geçmektedir.

Bunların dışında, iddia edildiğine göre bazı firmaların bilinçli olarak virüs ürettikleri, ürettikleri bu virüsleri piyasaya yaydıkları ve ardından anti-virüs programını yazarak, bu işten büyük gelir elde ettikleri söylenir. Ben buna pek katılamıyorum, çünkü zaten virüs yazarları boş duruyorlar. Her an o kadar çok virüs piyasaya yayılıyor ki; anti-virüsçülerin ayrıca bir de virüs yazmak için zaman ayıracakları fikri gerçekçi olmasa gerek. Fakat, bazı firmaların ticari ve teknolojik kaygıyla karşıt firma bilgi işlem merkezlerini sabote etmek için virüs ürettikleri yolundaki söylentiler doğru olabilir.

VİRÜSTEN KORUNMANIN BİRKAÇ YOLU

Herşeyden önce panik yok!...

Bir virüs belasını savuşturmanın en kolay yolu, o virüsün sisteme zarar vermeden erken tespit edilmesidir. Bunun için sistemin sık sık test edilmesi gerekir. Virüsler sisteme bulaştıkları andan itibaren belirli bir kuluçka dönemi içerisine girerler. Bu dönemde üremeleri ve kolonileşmeleri gözlenir. Aradan geçen bu kuluçka süresi içerisinde kendilerini ele verici çeşitli davranışları açıktan açığa göstermezler. Ama elimiz kolumuz bağlı da değildir. Yapılacak en doğru iş, en azından güvenilir bir lisanslı anti-virüs programı edinmektir. Ellerinde böyle bir program olan kullanıcılar, BATCH dosyası içerisine bu programın ismini yerleştirirlerse, sistem açıldığı andan itibaren kendisini test edecektir. Fakat bu programın her defasında çalıştırılmasını zaman kaybı olarak nitelendiriyorsanız, o takdirde kısa aralıklarla sisteminizi bu tür programlarla test edin.

MS-DOS içerisinde utility olarak verilen VSAFE adlı programın aktif olması, harddiske yapılacak herhangi bir saldırıyı size uyarı olarak verecektir. Fakat bu sefer de, harddiske bilgi yazdırmak isteminiz VSAFE'in ürettiği 'beep' sesiyle kısa da olsa kesintiye uğrayacaktır. Karşınıza çıkan menüdeki Continue seçimliğini kullanırsanız, işleminiz kaldığı yerden devam edecektir.

Kopya program kullanmamaya özen göstermek gerekir. Eğer elinizdeki bir çok disketi başka kişilerden almışsanız, o disketleri virüs kontrolü yapmadan kullanmayınız. Çoğu zaman şüpheci olmak sizi büyük zararlardan kurtarabilir.

Bunların yanısıra sizin ve sisteminiz için büyük önem taşıyan dosyaları yedekleyin. Sisteminiz virüs veya başka bir nedenden dolayı işlemez hale gelirse bunun oldukça büyük faydasını göreceksiniz. Aldığımız bunca önlemden sonra sisteminize virüs bulaşmışsa, o virüsten beni de haberdar edin. Doğrusu bu kadar becerikli virüsü ben de tanımak isterim.

KİMLER YAZIYOR? NİÇİN YAZIYOR?

Birçok psikolog ve araştırmacı, virüs yazarlarının pasif kişilikli, saldırgan ve zayıf karakterli insanlar olduklarını ileri sürerler. İlginin bu tür kişilere yönelmesi, ABD'li psikolog **Kurt Ebert**'in virüs yazılımı ile uğraşan birçok kişi üzerinde yaptığı deneylerde bu kanıya varması ile başlar. Hatta bazı araştırmacılar işi biraz daha ileri götürerek, bu kişiler için pasif-saldırgan, oldukça yetenekli ve dahi sıfatlarını birarada kullanmışlardır. İddia edildiğine göre bu insanlar, özellikle kişisel yeteneklerini ön plana çıkarmak için virüs vb. zararlı yazılımları geliştirmişlerdir.

Ben bu tür izahlara katılmıyorum. Kısmen de olsa bu iddialar doğruluk payı taşıyabilir. Bu tipteki virüs yazarları elbette vardır, fakat nadir bir kaç kişi dışında hangi virüs yazarı ortaya çıkıp da, "bu virüsü ben yazdım" demiştir. Hem bir virüs yazmak o kadar da yetenek gerektiren bir iş değildir. Sistem programlama ile uğraşan, sistemi iyi tanıyan herhangi bir programcı da az bir uğraşı ile virüs yazabilir. Sorunun kökeninde daha başka faktörleri aramak gerekir. Burada önemli olan virüsü yazmak ve onu bütün dünyaya yaymak mı, yoksa virüsü yazacak güce sahip olmak, bu kudreti kendinde hissetmek mi? Çoğu zaman bir şeyi yapmadan da o işi yapabileceğini bilmek, o işi yapmaktan daha tatmin edici olabilir. Özellikle virüs yazılımı, daha gizemli bir hava taşıması bakımından birçok programcıyı kendine çekmektedir.

Acaba gerçek nedenler bunlardan daha farklı mı? Birçok programcı merak ediyor, araştırıyor, deniyor ve virüsü oluşturuyor... Daha sonra yazdığı virüsün büyüsüne kapılıyor, mekanik hareketini izlemek ve etki alanını görmek için yaymaya başlıyor. Daha sonra bu büyünün etkisi üzerinden kalkmadan virüsün yeni sürümlerini çıkartıyor. Böylece kendini anti-virüsçülerle savaş içinde buluyor. Hatta, bu durum onlar için bir oyun, eğlence haline geliyor. Dikkat ederseniz bir çok virüs, kullanıcı ile alay edici mesajlara sahiptir. "Yazıcınıza tuvalet kağıdı takın", "Acıktım! A sürücüsüne hamburger yerleştirin" gibi... Bazıları da insancıl iletiler gönderir: "Uğur Mumcu Ölmedi!...", "Lütfen Sigara İçmeyin", vb...

Sonuç olarak virüsler hangi nedenlerden dolayı yazılırsa yazılsın bilgisayar dünyamızı meşgul eden, küçük canlı (!) varlıklar olarak bilgisayar sistemimizi bozmaya devam edecekler. Sinir sistemimizi de..

(*) Bilgisayar teknikeri, C ve Sistem Programcıları Derneği Yönetim Kurulu Üyesi. Adres: C ve Sistem Prg. Der. 2. Taşocağı Cad. Oğuz Sok. Barbaros Apt. No: 5/2 Kat.4 Mecidiyeköy/İstanbul.

KAYNAKLAR

- PC WORLD Türkiye 1991, Sayı: 6.
- PC WORLD Türkiye 1991, Sayı: 9.
- Bilgisayar Virüsleri, Gürcan Banger, Bilim Teknik Yayınevi, 1991.
- The Computer Virus Handbook, Osborne/McGraw-Hill 1990.
- Ziya Bahtiyar, C ve Sistem Programcıları Derneği, Bilgisayar Virüsleri Semineri.

Yeni bilgisayarcılar için kurs

C Ve Sistem Programcıları Derneği, bilgisayara yeni başlayanlar için kurslar açıyor. Kursun içerdiği konular DOS, WİNDOWS, WORD ve EXCEL olarak açıklandı. Daha ayrıntılı bilgi için aşağıdaki telefonlar aranabilir:
(212) 288 36 31 ve (212) 288 35 20.

Bilim için bilim: Anaxagoras

Prof. Dr. Eren OMAY

Anaxagoras, M.Ö. 500/499 yılında Klazomenai'de (İzmir-Urla yakınındaki Güladası) doğdu. Ailesi zengin ve asildi, yardımseverliği ile ünlüydü. [**Laerius** (1), **Burnet** (2), **Kirk** ve **Raven** (3)]

Anaxagoras ülkesini terketti ve Atina'ya yerleşti. Ülkesini neden terkedip Atina'ya yerleştiğini açıklayan kaynak yok. Bu konuda bazı tahminler yapılmış. Bu tahminlerden birine göre; İyon başkaldırısını bastıran Persler, Klazomenai'yi işgal ettiler. Bundan dolayı Yunanlı olmasına karşın **Anaxagoras** Pers uyruğunda idi. Bu nedenle Salamis savaşının olduğu yıl (M.Ö. 480) Pers ordusu ile Atina'ya gitmiş olabilir. [**Burnet** (2), **Copleston** (4)]

Diğer bir tahmin şöyle: M.Ö. 467/6 yılında **Anaxagoras** güneşten bir taş düşeceğini söyledi ve bu olayın hangi gün olacağını tahmin etti. Dediği gün bir göktaşı Trakya'da Aegospotami yakınına düştü. Büyük yankı yaratan bu olay **Anaxagoras**'a ün getirdi. Ününü duyan **Perikles** onu Atina'ya davet etti. [**Freeman** (5)]

Bazı kaynaklara göre; bir süre seyahat ettikten sonra Atina'ya gelmiş olabilir. **Freeman** (5), **Kirk** ve **Raven** (3) bu tahmin ve iddiaları tartıştıktan sonra, **Anaxagoras**'ın M.Ö. 500/499 yılında doğduğunu, 480/479 yılında Atina'ya geldiğini ve felsefe çalışmalarına başladığını kabul eder.

ATİNA DEMOKRASİSİ GELİŞİYOR

Anaxagoras'ın kişiliğine ve felsefesine geçmeden önce, uzun süre yaşadığı yer olan Atina'nın sosyal ve siyasal durumuna bir göz atmak yararlı olacaktır.

Anaxagoras'ın Atina'ya geldiği yıl, yani M.Ö. 480'de Pers ordusu Termopiali geçidini geçti ve Atina'ya doğru yürüdü. Atinalılar şehri boşalttılar ve geri çekildiler. Persler Atina'yı yakıp yıktılar. Fakat, M.Ö. 480 yılının Eylül ayında Pers donanması Salamis'de yenildi. Bu deniz zaferinden sonra Yunanlılar Perslerle yapılan savaşlarda başarı kazanmaya başladılar. Bu başarılar sonunda Persler Yunan topraklarından ayrıldılar. Bu başarılardan sonra güçlü bir donanmaya ve orduya sahip olan Atina, Yunan dünyasının lideri oldu. [**Mansel** (6)]

Pers savaşları Yunan polislerinde demokrasinin gelişmesine yolaçan ekonomik ve sosyal koşulları yarattı. Bu konudaki tipik örnek Atina'daki gelişmelerdir.

Perslere deniz gücü ile karşı koyma, savaş teknolojisinde deniz gücü devrimini gerçekleştirdi. Bu devrimle toplumun fakir tabakaları gemilerde tayfa, kürekçi olarak çalıştılar, savaşlara katıldılar. Bu işlerden aldıkları ücret ve savaş ganimetlerinden aldıkları pay ile maddi durumları düzeldi. Bu nedenle düzenle bütünleştiler. Toplum içinde bir güç haline geldiler. Bu güç Atina demokrasisinin tabanını genişletti. Kurumların daha demokratikleşmesine yol açtı.

O zamana kadar Atina demokrasisi, Demokratik parti safında politikaya atılıp, kendi saflarına çekmek için halka yeni haklar tanımada birbirleriyle yarışan aristokratların sunduğu ihsanlarla gelişen, bu yüzden sağlam bir ekonomik, sosyal dayanağı, sosyal garantisi olmayan bir demokrasi iken, deniz gücü devriminin Atina politikasına soktuğu alt sınıflarla, daha sağlam bir garantiye kavuştu. Bundan sonra Atina demokrasisi tabandan gelen istekler yönünde gelişmeye başladı. [**Şenel** (7)]

İKTİDAR SAVAŞLARI

Bu gelişme anahatlarıyla şöyle oldu: Atina'da iki parti, tutucu Tarım partisi ile Demokratik parti (deniz partisi) mücadele ediyordu. Tutucu Tarım partisini köylüler ve küçük toprak sahipleri destekliyor, partinin liderliğini soylu kökenli büyük toprak sahipleri yapıyordu. Demokratik partiyi tüccarlar,ihracatçılar, armatörler, tersane sahipleri, işyeri patronları yönetirdi. Partinin yandaşlarının çoğunluğu zanaatçılardan, yoksul kentlilerden, denizcilikle uğraşan emekçilerden (tayfa, kürekçi, hamal, tersane işçileri) oluşuyordu.

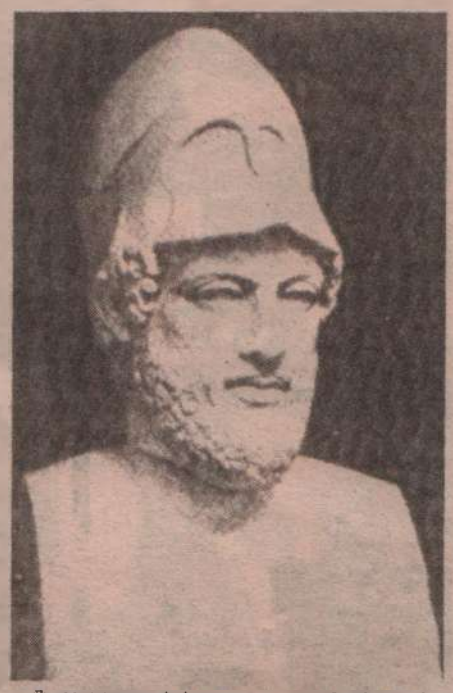
Anaxagoras'ın Atina'ya geldiği yıl, Demokratik parti iktidarda idi. Demokrat partinin lideri Pers savaşlarının kahramanı, Atina donanmasının kurucusu **Themistokles** idi. M.Ö. 470 yılında **Themistokles**, siyasal oyunlar sonucu, bir tür sürgün cezası olan *Ostrakismos*'a çarptırıldı. Ondan sonra tutucu Tarım partisi lideri aristokrat, zengin ve demokrasi düşmanı **Kimon**, başkomutan seçildi.

Aralarında **Perikles**'in de bulunduğu Atina demokratlarının yönettiği **Kimon** karşıtı hareket önce başarı elde edemedi. Fakat, **Kimon**'un Atina'da olmamasından yararlanan **Ephialtes** yönetimindeki demokratlar, *Areopagos*'un (yaşlılar meclisi) yetkilerinin geri alınması için halkı ikna etti. Aristokratların kalesi olan bu meclisin yetkileri Beşyüzler ve Halk Meclisine verildi. Arkhon seçiminde önce yalnız en üst gelir sınıfının adayları kuraya girerken, çiftçi sınıfının da aday göstermesi kabul edildi. [**Şenel** (7)]

M.Ö. 461 yılında **Kimon** da *Ostrakismos*'a (sürgün cezası) çarptırıldı ve **Ephialtes**'in önderlik yaptığı demokratlar iktidar oldular.

Antik Atina'nın planı

Ephialtes hakkında bilgi azdır. **Aristotales**'e göre devlete bağlı ve namuslu bir insandı. Zengin değildi. Yoksullar onu bir koruyucu ve dost sayardı. Onun gözünde halk (yurttaşların alt tabakaları) devletin gerçek efendisiydi. Demokrasi düşmanları ondan nefret ediyordu. **Platon** onu, "ağzına kadar dolu, saf özgürlük" kadehini halk yığınına sunmak ve sarhoş etmekle suçluyordu. **Ephialtes**, demokrasinin gelişmesi için gayret gösterdi. Halk meclisini daha sık topladı. Beşyüzler meclisinin çalışmalarını iki katına çıkardı. Hırsızlıktan sanık memurlara karşı bir çok dava açtırdı. Hiç kuşkusuz büyük toplumsal reformlar tasarlayan **Ephialtes** M.Ö.461 yılında öldürüldü. Katilleri bulunamadı. [**Diakev, Kovalev** (8)]



Ünlü Yunanlı komutan ve devlet adamı Perikles ve sevgilisi aklı ve güzelliğiyle tanınan Miletoslu Aspasia. Anaxagoras'ın Perikles'in hocası olduğu söylenir.

PERİKLES DÖNEMİ

Ephialtes'in ölümünden sonra **Perikles** iktidara geçti. **Perikles** aristokrat Alkmainoid'ler ailesine mensuptu. Ailesinin geleneği, gördüğü öğrenim ve eğitim nedeniyle tam bir aristokrattı. Buna karşın **Perikles**, dayısı **Kleistenes**'i örnek aldı ve Demokratik partiye girdi. Siyasal yaşamının başlangıcında bir parti adamıydı. Zekası ve güzel konuşma yeteneği, yükselmesine ve partiler üstü bir devlet adamı olmasına neden oldu. Otuz yıl (M.Ö.460-430) iktidarda kaldı. Perikles dönemi diye isimlendirilen bu otuz yıl boyunca **Perikles**, Atina'nın iç ve dış siyasetine egemen oldu. [**Mansel** (6)]

Perikles, Demokratik partinin ılımlı kanadının temsilcisi idi. Toplumun orta katmanlarının çıkarlarını savunuyordu. Yani zengin tüccarların, küçük esnafın, zanaatkarların, dış pazarlarla ilgilenen çiftçilerin sözcüsüydü. Temsil ettiği toplum katmanlarının devlet yönetimine katılmasını sağlamak, oligarşik unsurların etkisini azaltmak için önlemler aldı. Şöyle ki; toplantıya katılanlara "ödenek" verdi. Böylece Atina demokrasisinin halkçı, katılımcı ve eşitlikçi olmasını sağlamaya çalıştı.

İç politikada eşitlikçi olan **Perikles**, dışta saldırgan ve emperyalist bir politika izledi. Bu politika ile Atina bir deniz imparatorluğu oldu. Bu imparatorluk beş ülkeyi kapsıyordu. Nüfusu iki milyondu. Dört yüzden fazla şehir bu imparatorluğa bağlı idi. [**Şenel** (7)]

Atina'nın Pers savaşlarından sonra hızlanan ekonomik gelişmesi, **Perikles** devrinde en yüksek noktasına ulaştı. Ticaret ve sanayi kuruluşları genişledi. Gerek köle, gerek özgür işçi sayısı arttı. Dış ve iç sömürü (emparyalizm ve kölecilik) Atina'da büyük bir servet birikimine neden oldu. Atina sanayi imparatorluğu haline geldi.

SOSYAL YAPI

Atina'da siyasal eşitlik olmasına karşın, ekonomik eşitlik yoktu. Fakat sınıf çatışması çıkmadı. Çünkü **Perikles**, kapitalist ekonomik düzenin kendisini yıkacak aşırılığa gitmemesi için önlemler aldı. Emperyalizmin getirdiği değerlerin bir kısmını sınıflar arası mücadeleyi yumuşatmak için kullandı. Örneğin Atina'yı imar ederek, donanma yapımına girişerek halka iş alanları açıp para kazanmalarını sağladı. Geçinemeyen insanlara buğday yardımı yaptı. İyi düzenlenmiş politikalarla burjuvazi-proletarya sınıflarını emperyalist sömürüye ortak yaptı ve sınıf çatışmasını önledi.

Perikles döneminde Atina'nın sosyal yapısını üç sınıf oluşturuyordu: a) Özgür vatandaşlar, b) Metoikoslar, c) Köleler

Özgür vatandaşlar siyasal haklara sahipti. Bunlar hukuki ve siyasal açıdan eşitti. Fakat bu eşitlik ekonomik eşitliği kapsamazdı. Metoikoslar özgür fakat siyasal hakları olmayan, hukuki hakları sınırlı yabancılardı. Atina emperyalist bir toplum olduğu için, biriken sermaye esas olarak dış sömürünün ürünü idi. Bu nedenle yerli zanaatkarlar sınıfı gelişmemişti. Biriken sermayeyi değerlendirecek zanaatkar emekçilere ihtiyaç vardı. Bu ihtiyacı karşılamak için Atina, kapılarını yabancı tüccar ve zanaatkarlara açtı, onlara çekici olanaklar sağladı. Böylece metoikosların sayısı **Perikles** döneminde arttı ve Atina'da bir sınıf oluşturdular. Ticaret ve sanayi ile uğraşan bu sınıf kısa zamanda zenginleşti.

Köleler Atina toplumunun en aşağı sınıfını meydana getiriyordu. Köleler tarım, evişi ve sanayi kölesi diye üç tipti. Zamanın üretim araçları yerini tutan sanayi köleleri, küçük bir azınlığın, kapitalist sınıfın elinde idi. Köle sınıfı Atina için önemliydi. Çünkü emperyalist sömürü ve köle emeğinin yarattığı artı-değer, Atina vatandaşlarının bir kısmının hiçbir üretici işle uğraşmaksızın sanat, felsefe; bilimle ilgilenmesine olanak tanıdı ve Atina uygarlığı gelişti. [**Şenel** (7)]

Perikles döneminde , Yunan dünyası-

nın kültür merkezi idi. Diğer Yunan devletlerinin bilgin, şair, filozof ve sanatçıları Atina'da toplanmıştı. **Perikles** bunlarla dost idi. Çağının bu aydın kişilerini çevresinde toplamıştı.

Perikles, özel yaşamında ilerici ve hoşgörülüydü. Miletos kökenli eşi **Aspasia**, güzel, zeki ve bilgili bir kadındı. **Perikles** için saygıdeğer bir eş, gerçek bir dost ve danışman idi.

Anaxagoras bu Atina'da otuz yıl yaşadı. Fakat Atina vatandaşı değildi. Atina'ya yerleşmiş bir yabancı idi. Atina'da inceleme yapıyor, yazıyor ve hocalık yapıyordu. Öğrencilerinden biri de **Perikles** idi. **Eflatun** ve **Plutarch** eserlerinde bu hususu açıkça beyan ederler. **Isokrates** de **Anaxagoras**'ın **Perikles**'in hocası olduğunu söyler. [**Burnet** (2)]

ANAXAGORAS'IN ATİNA'DAN SÜRÜLMESİ

Anaxagoras, Atina'da herhangi bir sorunla karşılaşmadan otuz yıl yaşadıktan sonra hakkında dava açıldı. [**Freeman** (5)] Bu dava hakkında kaynaklar farklı bilgi verir. Bazı kaynaklara göre; **Anaxagoras**'ı politikacı **Cleon**, "güneş, kırmızı ve sıcak bir maden kütlesidir" dediği için dinsizlikle suçladı. "Beş talent" para ve sürgün cezası verildi. Diğer bir kaynağa göre; **Perikles**'in muhalifi politikacı **Thucydides** onu dinsizlik ve Perslerle işbirliği yapmakla suçladı. Ölüm cezası verildi. **Perikles**'in savunması onu ölüm cezasından kurtardı. Fakat Atina'dan sürüldü. Diğer bir kaynağa göre; duruşmadan önce uzun süre kötü koşullarda kaldı. Bu nedenle zayıfladı ve hastalandı. Duruşmaya getirildiğinde perişan bir durumdaydı. Yargıçlar onu affettiler. Fanatik dinci **Diopeithes** dine saygı duymayan ve gök cisimleri hakkında bilgi öğretenlerin mahkemeye verilmesini önerdi. Amacı **Anaxagoras**'ı mahkum ettirip, **Perikles**'i vurmaktı. **Perikles** korktu ve **Anaxagoras**'ı Atina'dan uzaklaştırdı. [**Kranz** (9)]

Anaxagoras sürüldükten sonra öğrencisi **Euripides** bir koro şarkısı yazmış. Şarkı şöyle: "Bahtlıdır bilimle uğraşan / Kendini yoran, araştıran / Düşünmez yurttaşlara zarar vermeyi / Haksızlığa asla varmaz eli / Doğanın bitimsiz düzenine bakar / Gözünü ayırmaz, bu kosmoz nereden / Nasıl doğmuştur, bunu sorar / Temizdir, lekesizdir böyle bir kişi / Kötülükten, şüpheden uzaktır her işi" [**Kranz** (9)]

Anaxagoras Atina'dan ayrıldıktan sonra, Çanakkale boğazının güney kıyısındaki Lampsakus'a (Lapseki) yerleşti. Burada büyük ilgi gördü, bir okul açtı ve öğrenci yetiştirdi. **Sokrates**'in hocası **Archelaus** bu okulda okudu.

Anaxagoras M.Ö. 428 yılında öldü. Lampsakus halkı onun için görkemli bir cenaze töreni düzenledi. Pazar meydanında onun anısına,"akıl ve gerçek"e ithaf edilmiş bir anıt diktiler. Doğduğu şehir Clazomenae, üzerinde **Anaxagoras**'ın resmi olan para bastı. [**Laertius** (1), **Burnet** (2), **Freeman** (5), **Guthrie** (10)]

ANAXAGORAS'IN KİŞİLİĞİ

Bazı yazarlar **Anaxagoras**'ın kişiliğini ortaya koyan küçük öyküler nakletmiştir. Örneğin, **Anaxagoras** Lampsakos'a gittiğinde, kentin yöneticileri bir isteği olup olmadığını sordukları zaman, şu yanıtı vermiştir. Öldüğüm ayda çocuklar tatil yapsın. Yıllarca, Lampsakos'da çocuklar onun öldüğü ay tatil yaptılar. [**Laertius** (1), **Freeman** (5)]

"Dünyaya gelmek, gelmemekten niçin daha iyidir?" diye sorulduğunda ise şöyle yanıt vermiş: Gök cisimlerini ve tüm evreni incelemek için insan "dünyaya gelme"yi seçmelidir.

Anavatanını unuttuğu için serzenişte bulunanlara gök cisimlerini gösterdi ve dedi ki: Anavatanımla gerçekten ilgiliyim.

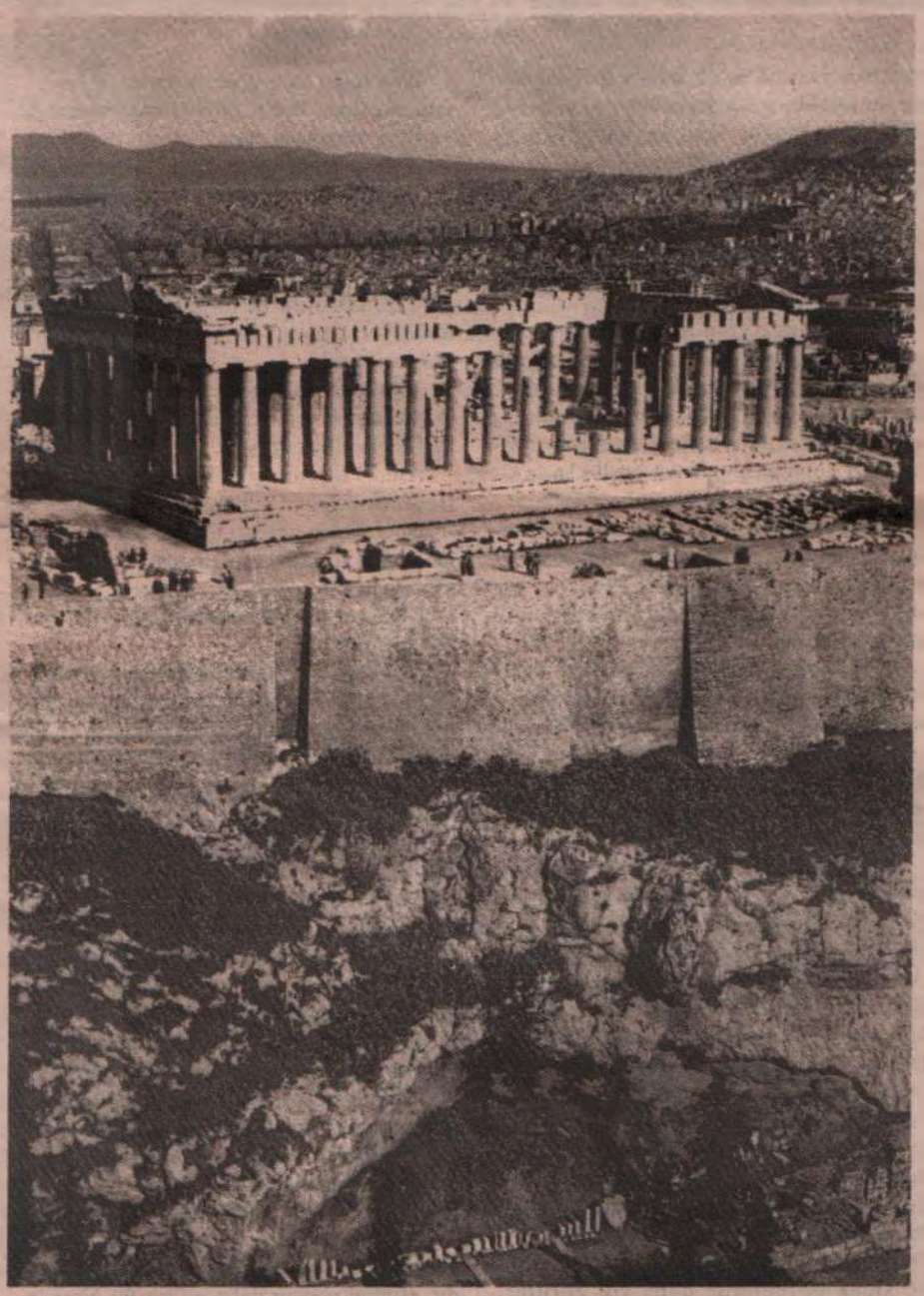
Yargıçların onu ölüme mahkum ettiklerini öğrendiği zaman şöyle demiş: Ölümlü birini dünyaya getirdiğimi biliyordum.

Gurbette ölürse üzüleceğini söyleyene şöyle demiş: Öteki dünyaya giden yolların uzunluğu her tarafta aynıdır.

Anaxagoras çok ciddi bir insandı. Bu nedenle "gülme hatta tebessüm etme yeteneği yoktur " diye şaka yapılırdı. [**Laertius** (1), **Guthrie** (10), **Freeman** (5)]

ESERLERİ

Anaxagoras'ın tek bir kitap yazdığı genellikle kabul edilir. Bu kitap şüphesiz doğa üzerine idi. Kitap çekici ve yüksek bir üslupla yazılmıştı. **Eflatun**'un (11), "**Sokrates**'in savunması" isimli diyaloğundan, **Anaxagoras**'ın kitabının Atina'da bir drahmiye satıldığı anlaşılmaktadır. **Simplicius** (M.S. 6. yüzyılda yaşamış neo-Platonist filozof) bu kitabı okumuştu.



Atina'da Akropolis'ten bir görüntü (Parthenon Tapınağı). Perikles Akropolis'teki binaları yeniledi.

Bugün elimizde olan parçaları **Simplicius**'a borçluyuz. Bu parçalar kitabın birinci bölümüne aittir ve genel ilkeleri ele alır. **Anaxagoras** şüphesiz kitabının diğer kısımlarında genel ilkelerini astronomi, meteoroloji, fizyoloji vb. gibi konulara uygulamıştır. Bu konularla ilgili ayrıntılı bilgi vermiştir. Bu bilgilerle ilgili birkaç parça bugüne ulaşmıştır. Sisteminin ayrıntıları ile ilgili bilgileri çok sayıda ikinci el kaynaktan elde etmek mümkündür.

Anaxagoras'ın hapishanede çemberle ilgili bir kitap yazdığı ileri sürülür. Bu iddia **Plutarch**'ın bir cümlesine dayanır. **Burnet** (2), bu cümlenin yanlış anlaşıldığını, cümlenin "**Anaxagoras** hapishanede zaman geçirmek için döşeme üzerinde şekil çizerek problem çözmeye çalıştı" anlamına geldiğini ortaya koydu.

Anaxagoras'ın dekor yapma ve perspektif hakkında kitap yazdığını söyleyenler var. Böyle bir kitaptan günümüze herhangi bir parça ulaşmamıştır. Fakat perspektif konusunda bir kitap yazdığı veya kitabında perspektiften sözettiği olasıdır.

Anaxagoras'ın kitabından günümüze kalan parçalar ilk bakışta kolay anlaşılır gözükmesine karşın, özellikle kullandığı terimlerin anlamları kesin değildir. Bu nedenle hem eski hem modern çağlarda, kalan parçaların anlamı hakkında pek çok tartışma yapılmıştır. [**Freeman** (5), **Burnet** (2), **Guthrie** (10)]

Anaxagoras'dan günümüze kalan parçalar **W. Kranz**'ın (9) "Antik Felsefe" isimli eserinde mevcuttur.

FELSEFİ DÜŞÜNCELERİ

Anaxagoras'ın felsefesinin temel ilkeleri Elea okulunun temel ilkeleridir. Yani **Anaxagoras**'a göre de varoluş ve yokoluş asla mümkün değildir. Varoluş karışma, yokoluş ayrılmadır. Ona göre, varolmayı "karışmak" yokolmayı "ayrılmak" diye adlandırmak gerekir.

Fakat, **Anaxagoras** maddenin tek bir cins cevher (töz)'den oluştuğunu ileri süren Elea okulundan ve maddenin dört temel elamandan (su, hava, ateş, toprak) oluştuğunu söyleyen **Empedokles**'den ayrılır

Anaxagoras'a göre deney dünyasındaki nesnelerin nitelik bakımından sayısız çeşitliliği dört unsurun birleşmesiyle açıklanamaz. Deney dünyasında nitelik bakımından ne kadar çeşitlilik varsa nitelikçe birbirinden ayrılan o kadar anamadde (spermata) vardır. Ona göre, spermataların sayısı sonsuz, boyutları sonsuz küçüktür. Yaratılmadılar ve yokedilemezler. Toplamları daima aynıdır. Ne azalırlar, ne çoğalırlar. Spermatalar cansızdır. Hareket yetenekleri yoktur.

Duyularımızla kavradığımız nesnelerde, spermataların hepsinden vardır ve nesneler kendilerinde ağır basan spermata çeşidine göre nitelik kazanır. **Anaxagoras**'a göre; nesnelerin niteliklerinin değişmesi demek, nesnelerin bileşimlerine yeni spermataların girmesi ya da bir takım spermataların bu bileşimden ayrılarak belli bir spermatanın üstünlük kazanması demektir.

Spermataların birleşmesinden oluşan bütün nesnelerde, dolayısıyla her maddeden bir parça vardır. Yani, herşeyde herşeyden bir parça vardır. Herşeyde herşeyden bir parça varsa ve bir parçayı diğer bütün şeylerden yalıtarak yalın bir biçimde elde etmek olanağı yoksa, herşey sonsuza değin bölünebilir.

Spermatalar cansız ve hareket yetenekleri olmadığı için birleşemez ve ayrılamazlar. **Anaxagoras**'a göre spermataların ayrılmasını ve birleşmesini sağlayan "neden", kendi içinde canlı bir varlıktır. Evreni, düzeni ve ereği (telos) olan bir bütün olarak algıladığımıza göre, spermataların hareketini sağlayan varlık, düzenleyen ve bir ereğe (telos) göre oluşturan bir kuvvet olmalıdır. Bu kuvvetin gördüğü iş aklın fonksiyonuna benzediği için, **Anaxagoras** bu kuvvete "Nous" (akıl) adını verir. Ona göre, Nous da bir maddedir. Nous, bütün nesnelerin en incesi ve arınmışıdır. Yalnız başına olduğunda saftır. Çeşitli niteliklerde görünmesine karşın hep kendisine eşittir. Kendi kendine hareket edebilen biricik maddedir, bütün öteki varlıkların hareket ilkesidir. [**Gökberk** (12), **Weber** (13), **Burnet** (2), **Freeman** (5)]

KOSMOGONİ

Başlangıçta spermatalar karmakarışık yığılmışlardı. Kaotik bir bütün oluşturuyorlardı ve hareketsizdiler. Bilinmeyen bir zamanda, açıklanamayan bir şekilde, belli bir neden yokken, kaotik bütünden ayrı duran Nous, spermata yığınının bir noktasında bir çevrinti hareketi yarattı. Bu hareket önce lokaldi, fakat tedrici bir şekilde yayıldı, gökün dönmesi de gösteriyor ki, yayılma devam etmektedir. Böylece Nous kaosu düzenledi ve kosmos meydana geldi. Çevrinti hareketinin hızı çok büyüktü. Bu büyük hız, seyrek ile yoğunun, soğuk ile sıcağın, karanlık ve ışığın, yaş ile kurunun ayrılmasını sağladı.

Ayrılmadan sonra iki büyük kütle oluştu: Seyrek, sıcak, ışık ve kurudan oluşan "Aether/ateş" diye isimlendirdiği kütle. Bu niteliklerin zıtlarından oluşan ve hava dediği kütle. Bunlardan Aether (ateş) dışta, hava merkezde yer aldı. Daha sonraki evrede hava bulutlara, suya ve toprağa ayrıldı. Soğuğun etkisiyle toprak katılaştı, dünya ve kenarında taşlar oluştu. Çevrim hareketinin etkisiyle taşlar Aether'e doğru dünyadan uzaklaştılar. Hareketleri onları sıcak ve kırmızı hale getirdi.

Böylece gök cisimleri meydana geldi. [**Gökberk** (12), **Freeman** (5), **Burnet** (2)]

BİLİMSEL ÇALIŞMALARI

Astronomi: **Anaxagoras** güneş ve yıldızların canlı varlıklar olmadığının, maddi cisimler olduğunun bilincinde idi. Güneş ve yıldızların ışık kaynağı olduğunu saptadı.

Ona göre güneş akkor haline gelmiş metaldi. Ayın aydınlık yüzünün daima güneşe dönük olduğunu gözledi ve bu gözlemden şu sonucu çıkardı: Ay soğuktur ve ışığını güneşten alır. Bu bilgiye dayanarak ayın safhalarını doğru olarak açıkladı.

Ay ile güneşin hareketlerinin ilişkili olduğunu belirledi. Bu ilişkinin ayın safhalarının bir düzen içinde gerçekleşmesinin nedeni olduğunu söyledi.

Ay ve güneş tutulmalarının nedenini doğru izah etti

Güneşin dönencesini havanın direnci ile açıkladı. Ona göre, güneş hareket ederken havayı sürükler. Bu nedenle güneşin hızı azalır ve geriye döner. Ayın da dönenceleri vardır ve bunun da nedeni hava direncidir. Fakat ay soğuğa güneş kadar egemen olamadığı için, yörüngesinde daha sık döner.

Anaxagoras ay ile dünyanın aynı maddelerden meydana geldiğine, fakat ayın daha sıcak olduğuna inanırdı. Dünyada olduğu gibi ay'da da dağ ve vadiler olduğunu söyledi.

Ona göre göktaşları gökyüzünde dönerek hareket eden taşkütlelerinin parçalarıdır. Güneş bu taş kütlelerinin en büyüğüdür. Bu düşüncesini "güneş Pelopones'den daha büyüktür." diye ifade etti.

Güneş ve ay, yıldızların altındadır. Yıldızların altında onlarla beraber dönen başka cisimler de vardır. Fakat bu cisimleri göremeyiz. Ay güneşin altındadır ve bize daha yakındır. Yıldızların yörüngesi dünyanın altından geçer. Yıldızlar dünyadan çok uzaktadır. Güneşten daha az sıcaktır. Çünkü soğuk bölgeleri vardır.

Anaxagoras samanyolunun yapısı hakkında bir teori geliştirdi. Bu teoriye göre; güneş ışınları bazı yıldızların görülmesini engeller. Güneş yörüngesinde hareket ederken dünyanın altından geçer. Bu geçişi sırasında dünya güneşin ışınlarının bu yıldızların üstüne düşmesini önler ve bu yıldızların ışığı görülür. Samanyolu bu yıldızların ışığıdır.

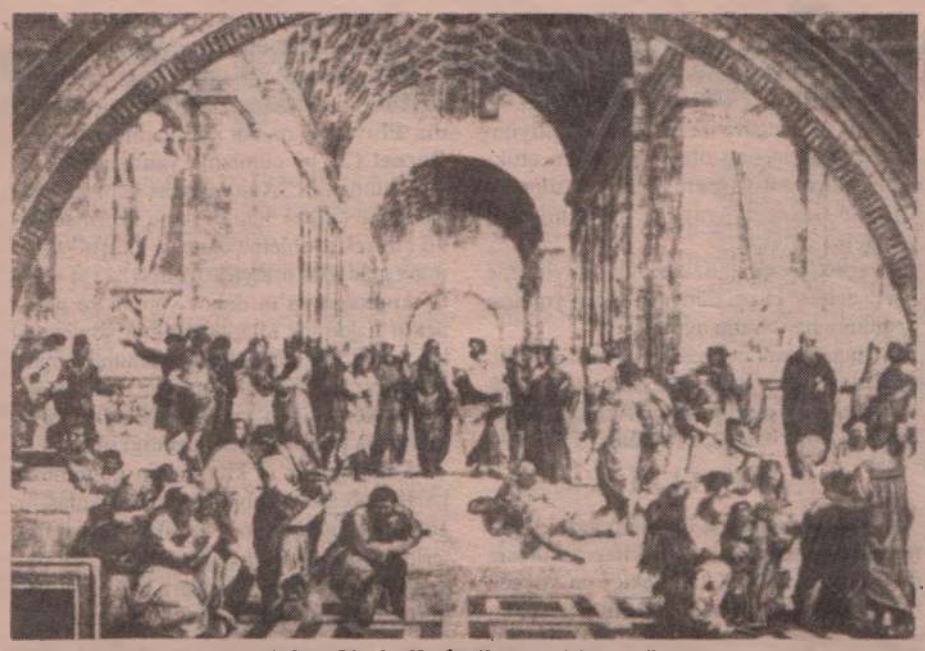
Anaxagoras'a göre dünya düzdür. Etrafını çevreleyen sürekli çevrim (vortex) dünyayı ortada tutar. Su veya havadaki vortex'in büyük cisimleri tuttuğu gibi, bu vortex dünyanın başlangıçta ortada yer almasına neden olmuştur.

Anaxagoras'ın depremi açıklayan teorisi şöyledir: Dünyaya alt tarafından destek olan hava ısınırsa dünyaya çarpar. Bu çarpma sonucunda dünya denizdeki gemi gibi sallanır. Deprem bu hareketin sonucudur.

Anaxagoras'a göre başlangıçta yıldızlar küresel bir kubbe gibi olan gökyüzünde hareket ederdi. Daima görülen semavi eksen düşeydi. Daha sonra bu eksen eğimli hale geldi. Bazı kaynaklar **Anaxagoras**'ın bu düşüncesini şöyle nakleder: Kozmos şekillendikten ve hayvanlar meydana geldikten sonra kozmos güneye doğru eğildi.

Jeoloji: **Anaxagoras**'a göre dünyanın yüzeyi gözeneklidir. Yüzeyin altında boşluklar vardır. Bu boşluklar suyla doludur.

Denizler başlangıçta ya yeryüzündeki sulardan ya da güneş ısısının yerküresinin içindeki suyu çekmesiyle oluşmuştur. Bu



Atina Okulu (Rafaello'nun bir eseri)

suyun bir kısmı buharlaşınca geriye kalan su tuzlu oldu ve acılaştı. Bazı kaynaklara göre **Anaxagoras** deniz suyunun tuzlu ve acı oluşunu şöyle açıklamış: Çeşitli tuzlar ve tadı acı olan maddeler ihtiva eden topraktan süzülen su, bu tuz ve maddelerin etkisiyle tuzlu ve acı bir tad kazandı. **Anaxagoras**'ın bu iki açıklamayı birleştirmiş olması olasıdır.

Aristoteles'e göre **Anaxagoras** depremi dünyanın yapısını gözönüne alarak açıklamıştır: Dünyanın bir alt yüzü bir de üstyüzü vardır. Üstyüzdeki gözenekleri yağmur tıkar. Altyüzdekiler açıktır. Alt taraftan giren ateş ve hava boşluklarda sıkışır ve deprem meydana gelir.

Aetius ise **Anaxagoras**'ın deprem teorisini şöyle açıklar: Hava dünyanın alt tarafından boşluklara girer, sıkışır ve yüzeyi zorlar. Yüzey genişleyemediği için çevresini sallar.

Meteoroloji ve hidroloji: **Anaxagoras** rüzgarın meydana gelişini **Anaximenes**'in "yoğunlaşma-seyrekleşme" teorisini değiştirerek açıkladı. Ona göre rüzgar, havanın güneşin etkisiyle seyrekleşmesinin sonucudur. Yoğunlaşma rüzgarı meydana getirmez.

Anaxagoras'a göre, şimşek, yıldırım ve gökgürlemesi, gökyüzünün yukarı parçasından aşağı doğru akan ateşin havanın soğuk bölgelerinde yarattığı olaylardır. Ateş bulutun içinden geçerken oluşan ışık, yıldırımdır. Gökgürlemesi, ateşin bulutun içinde sönerken çıkardığı sestir. Diğer meteorolojik olayları akan ateşin miktarı belirler.

Anaxagoras dolunun oluşumunu şöyle açıklar: Bir bulut yükselir ve yeryüzünden yansıyan güneş ışınlarının ulaşamadığı ve bu nedenle sıcaklığın düşük olduğu bir bölgeye ulaşırsa dolu meydana gelir. Dolu donmuş sudur. Dolu yağışı, yazın ve sıcak bölgelerde daha sık görülür. Çünkü ısı bulutların çok daha fazla yükselmesine neden olur.

Gökkuşağını **Anaxagoras** şöyle açıklar: Gökkuşağı güneşin bulutlardaki yansımasıdır. Ona göre gökkuşağı yağmur ve fırtınanın işaretidir.

Anaxagoras'a göre nehirlerin kaynağı yeryüzünün altındaki boşluklarda bulunan su ile yağmurdur.

Ona göre yaz aylarında Nil nehrinin taşmasının nedeni Etopya dağlarındaki karların erimesidir.

Biyoloji: **Anaxagoras**, yaşamın nem, su ve ısıdan oluştuğunu kabul etti. Bilimsel düşünceden önce varolan ve İyonyalıların rasyonelleştirdiği bu inancı sürdürdü ve sistemine dahice adapte etti.

Anaxagoras'a göre hava basit bir cisim değildir. Bitki, hayvan ve cansız cisimleri oluşturan tüm tözlerin birleşimidir. Bu nedenle hava herşeyin tohumunu ihtiva eder. Bu tohumlar suyla birleşerek bitki ve hayvanları meydana getirirler. Bitkisel ve hayvansal hayat ilk kez sıcak, soğuk ve toprak içeren tohumlardan oluşur. Daha sonra birbirlerinden türerler. Erkekler tohum, dişiler döllenme alanı oluştururlar.

Anaxagoras'a göre bazı hayvanlar ve kuşlar ağızları ile çiftleşirler. **Aristoteles** bu fikirle alay etmiştir.

Anne, toprak gibi besin kaynağıdır. Besin embriyoya göbek bağı ile iletilir.

Önce beyin gelişir. Çünkü bütün duyular ondan türer. Kol ve bacakların oluşumunun nedeni dahili (iç) ateştir.

Kuşların yumurtalarının akı embriyonun besinidir.

Anaxagoras'a göre tüm varlıklar solunum yaparlar. Aristoteles'e göre, bu genel teori, onun balıkları incelemesine neden oldu. Bu incelemeler sonunda balıkların solungaçları ile suyu dışarı attığını, ağızlarındaki havayı soluduklarını ve böylece boşluk meydana gelmediğini ileri sürdü.

Anaxagoras'a göre bitki toprağa bağlı bir canlıdır. Yiyecekleri için toprak, meyvelerinin meydana gelmesi için güneş temel faktördür. Yani güneş baba, toprak annedir. Bitkiler akıllıdır. Hüzün ve neşeyi hissederler. Kanıt olarak bitkilerin kışın yapraklarını dökmelerini gösterir.

Anaxagoras canlı varlıklarda "Nous" bulunduğuna inanırdı. Ona göre Nous bütün canlılarda aynıdır. Canlılardaki zeka farklılığının nedeni sadece beden yapılarıdır. Yani bütün canlılarda aynı olan Nous, bazı bedenlerde kendini daha fazla gösterebilir. İnsan hayvanların en zekisidir. Bunun nedeni daha iyi bir tür Nous'a sahip olması değil sadece ellerinin olmasıdır.

Tıp ve anatomi: **Anaxagoras** tıp ve anatomi konularında da çalışmış ve araştırmalar yapmıştır. Hayvanların anatomisini incelemiş, onların üzerinde deney yapmıştır. Beyin üzerinde disseksiyon yaptı ve yan ventrükülleri (yan odacıkları) saptadı. Bir koçun kafasında yaptığı disseksiyonla ilgili bir anektod anlatılır. Bir gün **Perikles**'e tek boynuzlu bir koç getirmişler. Kahin **Lampon** koçun alnının ortasından çıkmış olan kuvvetli ve sağlam boynuzu görünce şöyle demiş: "Bu koç **Perikles**'in siyasal zafer kazanacağının işaretidir". **Anaxagoras** ise boynuzu kesmiş, beynin kafatasından taşıp boynuzun kökünün başladığı yere doğru kaydığını göstermiş. Orada bulunan halk **Anaxagoras**'a hayranlık duymuş. Bir süre sonra **Perikles** iktidara geçince halk kahin **Lampon**'u alkışlamış.

Anaxagoras hastalıkların patalojisini de inceledi. Ona göre akud hastalıkların nedeni safranın kana karışması veya organların içine sızmasıdır. **Anaxagoras**'a göre; ses nefesin katı bir cisme çarpıp yansıması ile oluşur. Yansıyan ses kulağımıza eriştiği zaman işitiriz. İşitme sesin beynin içine girmesiyle meydana gelir. Görme gözün pupilasındaki yansımanın sonucudur. Eğer gözün rengi ile bakılan renk aynı ise yansıma olmaz, insanlar karanlık görür. Farklı ise rengi görür. İnsanların çoğunun göz rengi koyu olduğu için gece zor görür, gündüz iyi görürler. [**Burnet** (2), **Freeman** (5), **Sarton** (15), **Hull** (16)]

ANAXAGORAS'IN BİLİM VE FELSEFEDEKİ YERİ

Anaxagoras'ın felsefesi büyük önem taşır. Çünkü felsefesinin mükemmel bir sistematiği vardır. Çözmeye çalıştığı sorunlara tutarlı yanıtlar vermektedir. [**Denkel** (14)]

"Evren bir ereğe göre kuruldu ve işler" anlayışını (teleolojik görüş) felsefeye ilk getiren odur. [**Gökberk** (12)]

Atomcu felsefenin oluşmasında **Anaxagoras**'ın etkisi büyüktür. Felsefeyi Atina'ya ilk kez **Anaxagoras** getirdi. Atina'da felsefenin gelişmesinde büyük katkıları oldu.

Anaxagoras, İyonya'nın bilimsel geleneğini yaşatmıştır. "Bilim için bilim yapan" bilginlerin ilk büyük örneğidir. Bilim ve felsefeden başka hiçbir şeyle ilgilenmedi. Çalışmalarını engeller diye mirasını reddetti. Pratik sorunlara ilgi duymadı. [**Freeman** (5), **Guthrie** (10)]

Anaxagoras, dinle bilim arasındaki çatışmanın bilinen ilk kahramanıdır. Bilim uğruna yaşamını tehlikeye atmaktan çekinmemiştir. [**Hull** (16)]

Anaxagoras bilimin yanında edebiyatla da ilgilendi. **Homer**'in şiirlerini ahlaki açıdan yorumladı. [**Freeman** (5)]

Bundan anlaşılıyor ki, **Anaxagoras** tek boyutlu bir bilimadamı değildi. Tam bir aydındı.

KAYNAKLAR

(1) Laertius D., Lives of Eminent Philosophers, vol. Harvard University Press, 1970.
(2) Burnet J., Early Greek Philosophy, London, 1975.
(3) Kirk G., Raven J., The PreSocratic Philosophers, Cambridge, 1976.
(4) Copleston F., A History of Philosophy, vol I, London, 1956.
(5) Freeman K., PreSocratic Philosophers, Oxford, Basil Blackwell, 1966.
(6) Mansel A. M., Ege ve Yunan Tarihi, Türk Tarih Kurumu, 1971.
(7) Şenel A., Eski Yunanda Eşitlik ve Eşitsizlik Üstüne, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, 1970.
(8) Diakov V., Kovalev F., İlkçağ Tarih-I, V yayınları, 1987.
(9) Kranz, W., Antik Felsefe, Sosyal Yayınları, 1984.
(10) Guthrie, W. K. C., A History of Greek Philosophy, vol II, Cambridge University Pres, 1974.
(11) Eflatun, Sokrates'in Savunması, Remzi Kitabevi, 1975.
(12) Gökberk M., Felsefe Tarihi, Bilgi Yayınevi, 1965.
(13) Weber A., Felsefe Tarihi, Bilgi Yayınevi, 1965.
(14) Denkel A., Demokritos/ Aristoteles- İlkçağda Doğa Felsefesi, Kalamış Yayıncılık.
(15) Sarton G., A History of Science, The Norton Library, 1970.
(16) Hull, L. W. H., History and Philosophy of Science, 1960.

Kızılbaşlığa hû

Ayhan YALÇINKAYA

Türkiye'de, "Aleviler, Alevilik" gibi terimler artık rahatça telaffuz edilmeye başlanmışken, 9 Ocak 1995'te bir özel TV sunucusu Kızılbaşlar'ın aile içi cinsel ilişkide bulunduklarını "beyan" edince, bu kez de Kızılbaş terimi üstündeki ölü toprağını attı ve belki de on yıllardır olmayan bir şey oldu: Aleviler sokağa çıktı, "Aleviyiz, Kızılbaşız, Gururluyuz" diye haykırdılar. Oysa sunucunun beyanı yeni bir şey içermiyordu. Bu ülkedeki Sünni toplulukların Alevi topluluklara karşı ortaya koyduğu zihniyetin bir parçasıydı. Alevilerin neden (ilgili TV binasını basmak gibi) bu kadar sert bir tepki gösterdiği, şimdiye değin kendiliğinden harekete geçmeyen savcıların neden harekete geçmeye karar verdiği, ayrı bir tartışma konusu. Ama hazır savcılık bu konuda soruşturma açmışken, ben de müzevirlik yapayım ve Milli Eğitim Bakanlığı hakkında da soruşturma açılması gerektiğini belirteyim. Çünkü bu bakanlığın çevirtip bastığı, **Anatole France**'a ait, "Dostumun Kitabı" adlı yapıtın, 210. sayfasında, aile içi cinsel ilişkileri ifade etmek için, tıpkı **Güner Ümit** gibi, çevirmen **Safiye Hatay** tarafından "Kızılbaşlık" terimi kullanılmıştır. Bu terimin Fransızca'da yer alan bir sözcük olmadığı düşünülürse, çevirmenin metne katkısı olduğu kendiliğinden anlaşılır. Bu durumda, savcılık ilgili çevirmen ve bakanlık hakkında soruşturma başlatmalıdır. (1)

KIZILBAŞLIĞIN ALEVİLİKTEKİ YERİ

Güner Ümit, Alevi toplumundan özür dileyeyim derken, bir çam daha devirdi ve sanki yok olmuş toplulukların yedi ceddine küfretmek mübahmış gibi, bu kez de "Ben Kızılbaşlığın Alevilikle örtüşen bir terim olduğunu bilmiyordum. Kızılbaşlığı nesli tükenmiş bir topluluk sanıyordum" dedi. İşin hoş yanı; yalnız **Güner Ümit** değil, kimi Alevi çevreler de Kızılbaşlığı yok hükmünde saymaktadır. 10 Ocak 1995'te **Güner Ümit**'le birlikte kamera karşısına geçen **Yavuz Top**, **Ümit**'i yan kılarcasına, "Kızılbaşlık ve Alevilik aynı şeydir" diyor. Yani her Alevi Kızılbaştır, her Kızılbaş Alevi! Her Kızılbaşın Alevi olduğu doğrudur ama her Alevi Kızılbaş değildir. Fakat, yukarıda andığım, İzmir'de yapılan protesto gösterisinde atılan slogan bunun aksini savunuyor gibi görünmektedir. Elbette akla hemen terimler arasında bir farklılık olup olmadığı geliyor ama bunun yanıtı da hazır: Kızılbaş sözü bir Sünni uydurması ve karaçalma ürünüdür. Gerçekte böyle bir topluluk yoktur! Örneğin Cumhuriyet gazetesi, **Güner Ümit** olayını aktarırken, böyle bir varsayıma dayanıyor. "Alevilerden 'Kızılbaş' sözüne tepki" (2) başlığını atan gazete, haberin devamında, Alevilerin 'aile içi cinsel ilişki'yi ima ettiği için Kızılbaş sözüne tepki gösterdiklerini aktarıyor. Çıkan sonuç o ki, Kızılbaş terimi ensesti ifade eden bir terimdir ve gerçekte böyle bir topluluk yoktur.

Cem töreninde semah dönen Alevi yurttaşlar.

Oysa Türkiye'de Kızılbaşlar vardır ve Kızılbaşlık nitelemesi Sünnilerin ortaya attığı ve karaçalmak için kullandığı bir terim olmaktan çok, doğrudan bu topluluğun kendisini nitelemek için kullandığı bir terimdir. Ancak terim, tarih içinde yüklendiği gayri ahlaki içerik nedeniyle adeta terkedilmek zorunda kalınmıştır. Ancak terimin uğradığı bu "talihsizlik" çeşitli nedenlerle gözardı edilmiş ve terim ortadan kalktığında (elbette bir topluluğu niteleyen içeriğiyle, yoksa gayrı ahlaki yüklemiyle hiç kaybolmamıştır) topluluğun da ortadan kalktığı, genel bir kategori olarak Aleviliğin içinde kaybolduğu gibi bir sonuca ulaşılmıştır. Sonuç olarak, en başta ciddi bir terminolojik sorunla karşı karşıya olduğumuz açıktır.

Alevilik Anadolu halk kültürünün bir parçası.

Ana Britannica, Kızılbaşlıkla ilgili maddesinde şu tanıma yer verir: "Türkiye Aleviliğine verilen ad." (3) Bu son derece yanlış bir tanımdır. Çünkü, Türkiye'deki Alevi topluluğun bir bölümünü oluşturan Bektaşilerin, Kızılbaşlıkla hiçbir ilgisi yoktur ve hatta kendilerini Kızılbaşlıktan özenle ayırırlar. Bu ayırma çabası bir yana, kimi Bektaşi yaklaşımları, Alevilik adına sadece Bektaşiliği sunmaya ve Kızılbaşlığı yok saymaya çalışırlar. Örneğin, 1960'dan bu yana Dedebaba ünvanını elinde tutan Doç. Dr. **Bedri Noyan**, Kızılbaşlığı önce Bektaşiliğe bağlamaya, ardından da yok saymaya çalışır. "Caferi topluluğu Türkiye'de esaslı iki koldur: Esas Babagan (Bektaşiler), Dedegan kolu (Aleviler) dir. Bektaşilerin genel olarak köylerde yaşayan bölümüne Alevi denir. Halk arasında bunlara Kızılbaş da denir." (4) Yani, bu yaklaşım gereği, Bektaşilikten ayrı bir Kızılbaş topluluğu yoktur. **Noyan**, hemen ardından Alevi bir ozana ait olduğu anlaşılan bir dörtlüğün son dizesine dikkat çeker. Dize şöyledir: "Sen Ali evladı sevgisinden dem vuruyorsun, senin büyük bir muhabbetle Kızılbaş olduğun var mı? (Çeviri **Noyan**'a aittir.) Bu söz (Kızılbaşlık-A.Y.) genel olarak, Sünnilerin Alevilere verdiği bir isimdir. Alevi ve Bektaşiler, Ehl-i Beyt sevgisi uğruna atılmış bir taş diye, buna seve seve göğüs gererler." (5)

BEKTAŞİLİK İLE KIZILBAŞLIĞIN FARKLARI

Buna göre, Kızılbaş sözü Sünnilerin attığı bir taştır. Bu nedenle, Aleviler seve seve göğüs gererler! **Noyan**, bizzat kendi aktardığı şiirdeki nitelemenin bile olumlu içeriğe sahip olduğunu gözden kaçırmaktadır.

Benzer bir yaklaşım, 1978 yılında **Bedri Noyan**'dan halifelik alan **Turgut Koca**'da da göze çarpar. "Bektaşi Alevi Şairleri ve Nefesleri" adlı kapsamlı bir antoloji hazırlayan **Koca**, **Şah Hatayi** gibi, Kızılbaşlığı su götürmeyen ve kendini sürekli böyle niteleyen bir isim için bile, bu terimi kullanmak yerine, **Hatayi**'nin "Bektaşi edebiyatının kurulmasında büyük katkısı ol(duğunu)" (6) belirtir. Hele hele, **Koca**'nın ünlü Kızılbaş ozan **Banazlı Pir Sultan**'a karşı tutumu oldukça ilginçtir. Neredeyse, Bektaşi olmayan bir **Pir Sultan**'ın yaşamış olabileceğini bile töhmet altında bırakan bir üslupla, **Pir Sultan**'ı tanıttıktan sonra, **Turgut Koca** şöyle der: "**Banazlı Pir Sultan, Serezli Pir Sultan** gibi bir Bektaşi değilse de, **Hacı Bektaş-ı Veli**'yi Pir ve onun halifelerini kutsal sayması, kendisinin Bektaşi tarikatı halkasından olduğu kabul edilebilir bir olgudur." (7) Bu mantık izlendiğinde, tüm Anadolu Alevilerini Bektaşi halkasından saymamak için hiçbir neden yoktur. Çünkü tümü **Hacı Bektaş-ı Veli**'yi Pir sayar.

Kızılbaşlığı yok sayan bu tutum, kimi bağımsız araştırmacılarda da gözlenmektedir. Bunlardan biri **İsmet Zeki Eyüboğlu**'dur. Kızılbaş sözünün öyküsünü aktaran **Eyüboğlu**, sonunda noktayı koyar: "Gerçekte Kızılbaş diye bir topluluk yoktur." (8) Daha da vahimi, "Kızılbaş sözcüğünde *din bakımından* (abç) ağır bir suçlama anlamı saklı olduğunu" belirten **Eyüboğlu** ekler: "Sözgelişi Osmanlı padişahı **Abdülaziz** için Bektaşi'dir denir, bu padişah Kızılbaş mıdır?" (9) **Eyüboğlu**, ensest ilişkiyi, din bakımından, Kızılbaşlığa içerili sayarak, **Abdülaziz**'in namusunu kurtarır! Ama bu mantığa göre her kim "Kızılbaşım" derse, gerisi malum...

Bu yaklaşımlara karşın, Kızılbaş bir topluluğun varlığı yadsınamaz. "En eski kaynaklara ve başta **Şah İsmail**'in Divan'ına bakacak olursak; 'Alevi' deyiminin hiç geçmediğini görürüz. Buna karşılık **Şah İsmail**, taraftarlarını ve kendisini adlandırırken Kızılbaş deyimini kullanmaktadır. 'Yüreği dağ, bağrı kızıl yakut gibi kan olmadan, Kızılbaş olmak kimsenin haddi değildir.' (**Hatayi**)". (10) Görüldüğü gibi, **Hatayi**'de Kızılbaşlığın son derece olumlu bir anlamı vardır.

Alevilik terimi içinde ifade edilen, Bektaşilik ve Kızılbaşlık gibi toplulukları birbirine indirgemek, en azından bir çözümleme yapmak açısından yanıltıcıdır. Öncelikle, toplumsal pratik içinde gözlendiği kadarıyla, her ikisi de Alevilik içinde yer almakla birlikte, Bektaşiler ve Kızılbaşlar birbirlerine karşı mesafelidirler. Bu mesafeyi ünlü Türkolog ve Alevilik araştırmacısı **Melikoff** da farketmiş ve saptamıştır. Bir diğer araştırmacı **Fuat Bozkurt**'un ifadesiyle, "Bektaşiler Anadolu'da Kızılbaş-Alevilerce pek sevilmezler. 'Dönük' (Dönek) diye adlandırılırlar." (11) Bu gözlemi, Çorum yöresi tanıklıklarımla ben de doğrulayabilirim.

İki topluluk arasındaki bu mesafeli tutumun anlamı, araştırılmaya değer bir konu olarak, yeterince incelenmiş değildir.

☞

Turnuva kuralları

Kaan ASLAN

Tıpkı diğer oyunlarda olduğu gibi, taşların hareketleri dışındaki satranç kuralları da yeteri kadar bilinmez veya turnuva oyunları dışında pek uygulanmaz. Bu ay satrancın önemli ancak turnuva oyunları dışında pek uygulanmayan kurallarından kısaca söz etmek istiyoruz.

Satrancın en önemli kuralı şüphesiz "dokunulan taşın" oynanmasıdır. Ancak bu kural turnuva oyunları dışında neredeyse hiç uygulanmaz. Örneğin bazı oyuncular eliyle düşünür. Birçok taşa dokunur; fakat hiçbirini oynamaz. Bazen de heyacanına kapılarak oynar; pişman olur fakat rakibin henüz oynamamış olmasından istifade ederek hemen hamlesini geri alır. Oysa turnuvalarda buna kesinlikle izin verilmez. Turnuvalarda dokunulan taşın oynanmasına ilişkin temel kurallar şöyledir:

- Oyuncu kendi taşına dokunmuşsa bu taşı oynamak, eğer rakibin taşına dokunmuşsa bunu almak zorundadır. Ancak dokunulan taş kurala uygun olarak hareket etmiyorsa ya da rakibin taşı kurala uygun alınamıyorsa o zaman başka bir hamle yapılabilir.
- Birden fazla taşa dokunan oyuncu bunların ilkini oynamak zorundadır.
- Yapılan hamle geri alınmaz. Hamle, bir taşa dokunmakla başlar ve o taşın ilgili kareye konulup elin taştan çekilmesiyle sona erer. Ancak oyuncu elini taştan çekmediği sürece taşını başka bir kareye koyabilir.
- Oyuncu eğer taşa düzeltmek amacıyla dokunacaksa, bunu taşa dokunmadan önce "düzeltiyorum" biçiminde sözlü olarak ifade etmesi gerekir.

Turnuva kurallarının uygulanmasından "satranç hakemleri sorumludur". Tıpkı futbolda, basketbolda, voleybolda olduğu gibi turnuvalarda da karar verici durumda bulunan satranç hakemleri vardır.

Satrançta en önemli unsurlardan bir tanesi de zamandır. Hiç kimsenin sonsuz zamanı yoktur. Ancak turnuva oyunlarında hamle başına değil, toplam zaman konusunda bir kısıt bulunur. Toplam zamanı ölçmek için ise özel satranç saatleri kullanılmaktadır. Satranç turnuvalarında genellikle ilk 40 hamle için 2.5 saat ve sonraki 16 hamle için 1 saat ya da ilk 40 hamle için 2 saat, sonraki her 20 hamle için 1 saat süre verilir. Oyuncu bu toplam süre içerisinde istenilen hamle sayısını oynayamamışsa yenik sayılır.

Bu arada adına "yıldırım satranç (blitz)" denilen özel bir oyun türünden de bahsetmek istiyoruz. Yıldırım satrançta toplam oyun süresi 5 dakikadır. Bu nedenle oyun temposu oldukça hızlı geçer. Kural dışı hamlelerde oyun kaybedilmiş sayılır; şah bile alınabilir. Yıldırım satranç daha çok deneyimli oyuncular tarafından satranç kulüplerinde oldukça sık oynanır. Yıldırım satrançda taktik ve stratejiden ziyade sezgisel bir düşünme önem kazanmaktadır.

Satrançda "bilerek yenilmek" şikedir, ancak "anlaşarak beraberlik" şike değildir. Turnuvadaki iki oyuncu, oyun sırasında, birisinin teklif etmesi ile anlaşarak oyunu berabere bitirebilir.

Bir de doğrudan yasak olmadığı halde genellikle rakibe psikolojik baskı uygulama amacıyla yapılan satranç ahlakına aykırı davranışlar vardır. Örneğin:

- Oyunların başında ve sonunda el sıkışmayı reddetmek (turnuvalarda oyun başlamadan önce ve bittikten sonra geleneksel olarak el sıkışılmaktadır).
- Oyunlara bilerek geç gelmek.
- Oyunu kazanan oyuncuya saygısızca davranmak.
- Turnuvalarda hamleler belgelenmek amacıyla özel kağıtlara yazılırlar. Bir oyuncunun yazdığı hamleyi oynamaması satranç ahlakına uygun değildir.
- Umutsuz ya da beraberliğin açık olduğu durumları oynamakta ısrar etmek.
- Kayıp durumlarda beraberlik önermek.
- Bir tuzak hazırlayıp bunu kötü bir hamle yapıyormuş gibi oynamak.

Geçen ay verdiğimiz 3 hamlede mat sorusunun çözümü şöyle:

Anahtar hamle:

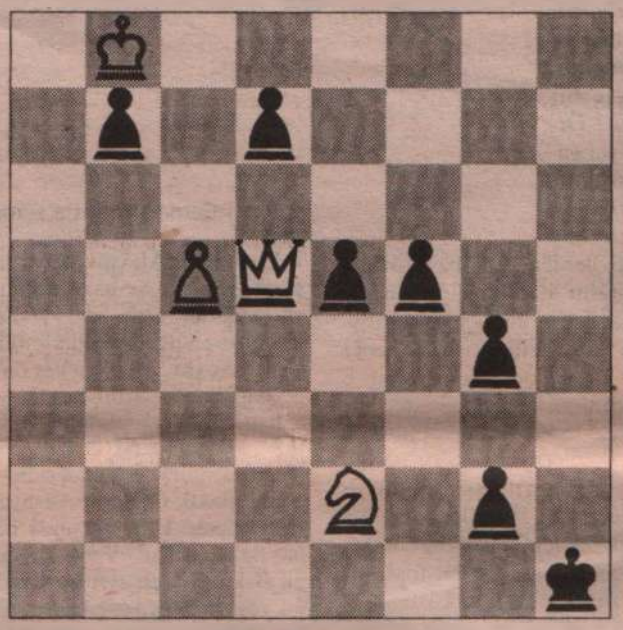
1- Ff8 (fikir b5 Mat) Eğer

1.... Kf7	2. Kxf7	Şxb3	3. Ka7 Mat
1....Ke7	2. Kx e7	Şxb4	3. Ke5 Mat
1....Kc5	2. Ka7+	Şb4	3. Khb7 Mat
1...Kc4	2. Ka7+	Şxb3	3. Kh3 Mat

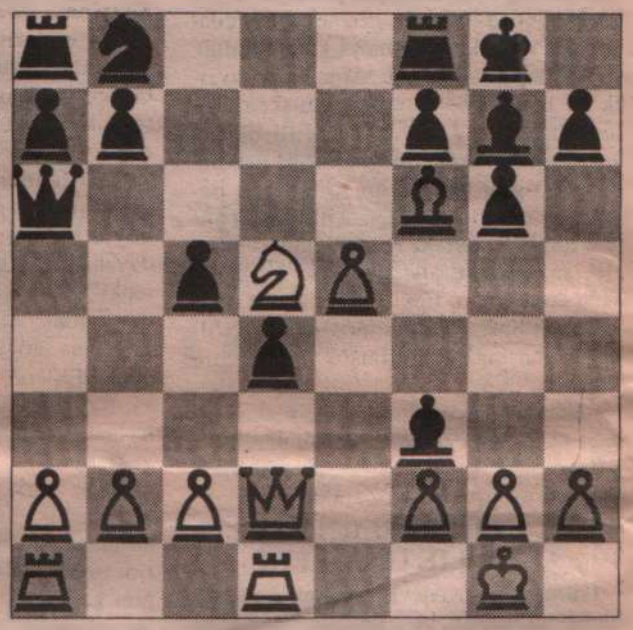
Kombinezon sorumuzun yanıtı da şöyle:

1... K8f3!! 2. gf3 Kf2 3?şh2 Vh4 4. Şg2 Fh3 5. Şh1 Fh1 Mat.

Bu ay yine bir mat ve bir konbinezon sorusu hazırladık:



3 hamlede mat



Beyaz oynar kazanır (Bednarski-Nouissere 1971)

Ancak, tarih içinde Bektaşiliğin üstlendiği rol ile ilgili gözükmektedir. **Melikoff**'a göre, "Bektaşiler Tarikatı muhtemel olarak Kızılbaş ya da Rafizi diye tanımlanan örf-dışı bir İslamlık uygulayagelmiş halk kitlelerini merkezin denetimi altında toplamak ve yönlendirmekle görevlendirilmişti." (12) Bu ve benzer saptamalar, kimi somut göstergelere de yaslanılarak, **Bozkurt** (13), **Şapolyo** (14) ve **Başgöz** (15) tarafından da yapılmıştır.

Sonuç olarak, Kızılbaşlar Bektaşilik tarikatının örgütlenmesinin içinde yer almazlar ve dedebabalara bağlı değillerdir. Seyyid ocağı olduğu kabul edilen (yani **Hz. Hüseyin** soyundan gelen; **Hz. Hasan**'ın soyuna Şerif denir) ocaklara bağlı dedeler tarafından 'görülürler'. Bu ocaklar, meşruiyetini özellikle 1470 yılından sonra son derece yaygın bir etki alanına sahip olan Erdebil Tekkesi'nden alır.

1470 yılında, **Şeyh Haydar**'ın posta oturmasıyla, Erdebil Tekkesi Safevileştirilmiş bir Türkmen inancını Anadolu'da yaymaya girişmiş ve beklediği desteği de görmüştür. Kızılbaş sözünün, en azından Anadolu'da tarih sahnesine çıkışı da bu döneme rastlar. Tekke mensuplarının giyindiği, Haydari Tac da denilen, 12 dilimli kızıl başlığın adı buraya bağlı olan topluluğun kendini niteleme terimi olagelmiştir. Erdebil Tekkesi'ne bağlı olanlar, özellikle **Şah İsmail** döneminde yoğun olarak kendilerini Kızılbaş olarak nitelemişler ve topluluk bu isim altında Anadolu'nun doğusundan başlayarak Bulgaristan'a kadar yayılmıştır. (Üstelik Bulgaristan Kızılbaşları **Hacı Bektaş-ı Veli**'yi Pir olarak kabul etmezler. **Hacı Bektaş** olmaksızın Kızılbaş olunamayacağı gibi bir önyargıya karşı, bu oldukça anlamlı bir yanıttır.) (16)

Prof. **Bozkurt**'un tasnifi ele alındığında -ki bugün de aşağı yukarı geçerli sayılabilir- Aleviliğin **Baba İlyas** ve **Hacı Bektaş**'tan sonra iki koldan oluştuğu söylenebilir: 1- Bektaşilik - Hacı Bektaş Tekkesi (1501- Balım Sultan), 2- Kızılbaşlık - Erdebil Tekkesi (1501 - Şah İsmail) (17)

Bektaşilik ile Kızılbaşlık arasındaki farklar temel olarak toplumsal nitelikli görünmekte, inanca dair küçük nüanslar olsa da, çok temel ayrımlar ortaya konulamamaktadır. Bunun Aleviliğin senkretik yapısıyla ve bu yapı içinde Kızılbaşlığın Bektaşi öğretisine başarılı bir biçimde sızması ve uyum göstermesiyle ilgili olduğu açıktır. Fakat Kızılbaşlık, Bektaşiliğe göre, kapalı bir sekt halindedir. Cemaatçi bir yapı taşıdığı söylenebilir. Örneğin, herhangi biri, Bektaşilik üzerinden Aleviliğe katılabilirken, Kızılbaşlık üzerinden katılamaz. Çünkü öncelikli şart ana-babasının Kızılbaş olması gerekliliğidir.

Kızılbaşlık ile Bektaşiliği aynı çatı altında toplayan Alevilik terimi, son derece yeni bir terimdir. "Bilimsel açıdan bu sözcük yanlıştır. Alevilerin tarihteki adı Kızılbaş'tır (...) Tarihi açıdan Alevi, soyu **Ali**'den gelen demektir ve bu söz İran'da kullanıldığı zamanda bu anlaşılır; örf ve cemaat dışı (...) bir İslam Mezhebini adlandırmak üzere, Türkiye'de ortaya çıkışı ise, ancak 19. yüzyıla doğrudur." (18)

Güner Ümit olayının karşılaştığı tepkiler, Anadolu Alevilerinin kaybettikleri tarihsel bir mevziyi geri kazanmak için, bir adım ileri yürümeye kararlı olduklarını gösteriyor. "Aleviyiz, Kızılbaşız, Gururluyuz" sloganı bu arzu ve kararlılığın ifadesi gibi görünmektedir.

Kuşkusuz Alevilik içinde, Bektaşilik ile Kızılbaşlık arasında yapay bir ayırım ve buna dayalı bir gerilim yaratmanın peşinde değilim. Ayrım zaten var; gerilimin olmadığı söylenebilirse de. Ancak, Kızılbaşlığın Bektaşiliğe sızması kadar, Bektaşilik de Kızılbaşlığa sızmıştır. Bugünün ışığında, tarihi yeniden kurarak, bu karşılıklı sızmanın anlamını ve boyutlarını araştırmak ve kavramak zorundayız. Bunun ilk koşulu ise, Kızılbaşlığın kendi başına varlığını kabul etmektir. Bunu yapmadıkça, ellerinde Maraş'ın, Çorum'un ve son olarak Sivas'ın kanı bulunanların nasıl olup da semah dönülen meydanlara sokulduğunu, ellerinin öpülebildiğini anlayamayacağız. Bunu yapmadıkça, İnterStar'ın yaptığı büyük terbiyesizliğe ve ardından yalan habere dayalı (protestocuların Türk bayrağını gönderden indirdikleri gibi) provakatif tutumuna karşın, yayınının neden Bektaşiliğin kalbi Hacı Bektaş kasabasında değil de Tunceli'de kesildiğini anlayamayacağız (Bu yazı yazıldığı zaman Hacı Bektaş kasabasıyla ilgili böyle gelişme yoktu).

DİPNOTLAR

1) Anatole France, Dostumun Kitabı, Çev. Safiye Hatay, 2. baskı 1990, İstanbul, MEB Yayınları, s.210.
2) "Alevilerden Kızılbaş Sözüne Yoğun Tepki", Cumhuriyet, 10.1.1995.
3) AnaBritannica, Genel Kültür Ansiklopedisi, 1.baskı, 1986, İstanbul, Ana Yayıncılık, c.13, s.290.
4) Bedri Noyan, Bektaşilik Alevilik Nedir?, İlaveli 2. baskı, 1987, Ankara, s.10.
5) A.g.e. s.12.
6) Turgut Koca, Bektaşi Alevi Şairleri ve Nefesleri, (13.yy'dan 20. yy'a kadar), 1990, İstanbul, Maarif Kitaphanesi, s.45.
7) A.g.e., s.150.
8) İ. Zeki Eyüboğlu, Sömürülen Alevilik, 1. baskı, 1991, İstanbul, Özgür Yayın Dağıtım, s.68.
9) A.g.e., 68-9.
10) İrene Melikoff, Uyur İdik Uyardılar (Alevilik-Bektaşilik Araştırmaları), Çev: T. Alptekin, 1. baskı, 1993, İstanbul, Cem Yayınevi, s.55-6.
11) Fuat Bozkurt, Aleviliğin Toplumsal Boyutları, 1. baskı, 1990, İstanbul, Yön Yayınları, s.50.
12) Melikoff, A.g.e., s.57.
13) Bozkurt, A.g.e., s.49 ve devamı.
14) E. Behnan Şapolyo, Mezhepler ve Tarikatlar Tarihi, 1964, İstanbul, Türkiye Yayınevi, s.298 ve devamı.
15) İlhan Başgöz, Pir Sultan Abdal ve Pir Sultan Abdal Geleneği, S. Eyüboğlu, Pir Sultan Abdal, 1977, İstanbul, Cem Yayınevi içinde, s.16.
16) Melikoff, A.g.e. s.148.
17) Bozkurt, A.g.e., s.51.
18) Melikoff, A.g.e. s.33 ve 53.

Bulmaca 47

Ödüllü Sözcük Bulmacası

(Hazırlayan: Levent Uluçer)

Merhaba!

Hemen ilk ona giren okurlarımızın adlarını verelim:

1. **Yüksel Coşkun** / Diyarbakır (937)
2. **Lale Deniz Şenli** / İzmir (932)
3. **Orhan Nişancı** / Ankara (893)
4. **Zühtü Şahin** / Zonguldak (889)
5. **Sabri Yücel** / Tokat (878)
6. **Vedat Öztürk** / İstanbul (871)
7. **Doğan Karakaş** / İstanbul (870)
8. **Aydın Özakın** / İzmir (864)
9. **Hamit Durna** / Adıyaman (852)
10. **Ayten Özakın** / İzmir (847)

Birinci olan Sayın **Yüksel Coşkun**, Dicle Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü'nden. Yanıtları şöyle:

1) *KÜRDİLİHİCAZKAR*: Türk müziğinde bir bileşik makam (100).

2) *İLHAN ARSEL*: Fotoğraftaki resim (54).

3) *GRİGNY*: 1672-1703 yılları arasında yaşamış Fransız besteci (61).

4) *RİGLER*: 1815-1862 yılları arasında yaşamış Avusturyalı hekim (51).

5) *CUYP*: 1594-1652 yılları arasında yaşamış Hollandalı ressam (39).

6) *YÖRÜKOĞLU*: 1928'de doğmuş Türk hekimi ve psikiyatristi (76).

7) *İVEZ*: Sivrisineğe benzer bir böcek; üvez (30).

8) *CLAUZEL*: 1772-1842 yılları arasında yaşamış Fransız meraşel (5q).

9) *GÜHER*: Maddenin özü, mayası; cevher (46).

10) *CLO*: Giysilerin ısıl dayanım birimi (25).

11) *GRİZU GÖZLEMİ*: Yaklaşık grizu oranını görsel olarak saptama (96).

12) *ÖZGÜR ÜLKE*: Bulmacadaki soru (72).

13) *KÜLTÜRCÜLÜK*: Kültür ve kişilik antropoloji okulunun ileri sürdüğü görüşlerin tümü (79).

14) *HİCRİ*: Tarih başı olarak hicreti kabul eden (42).

15) *GRAVÜRCÜ*: Gravür yapan sanatçı (80).

16) *GRU*: Sovyet ana istihbarat dairesinin kısa yazılışı (34).

İlk beşe giren okurlarımızdan **Zühtü Şahin** dışındakiler abone yapıldı. Sayın **Şahin**'i geçen aydan tanıyoruz. Kendisine mektubunda belirttiği gibi, abonelik yerine kitap gönderilecek.

Kura ile seçtiğimiz okuyucularımızdan kitap kazananlar ise: Adıyaman'dan **Hamit Durna**, Ankara'dan **Cem Aydın**, Eskişehir'den **Semiha Günal**. Kazandıkları kitap, Kaynak Yayınlarından yeni çıkan, **İrfan Erdoğan**'ın "Dünyanın Çarpık Düzeni: Uluslararası İletişim" adlı eseri.

Kurallar yerine oturdukça, istemler ve öneriler de azalmaya başladı. Yalnız **Semiha Günal** şöyle bir dipnot düşmüş: "Rastlantısal koyulan harfler, fotoğraflı soru ile birleştiğinde, iki harfi belirlenmiş bir sözcük ortaya çıkıyor. Bu yaratıcılığı sınırladığı gibi işi daha da zorlaştırıyor (Belki de kolaylaştırıyor). Bence bir sözcükte bir harf daha anlamlı."

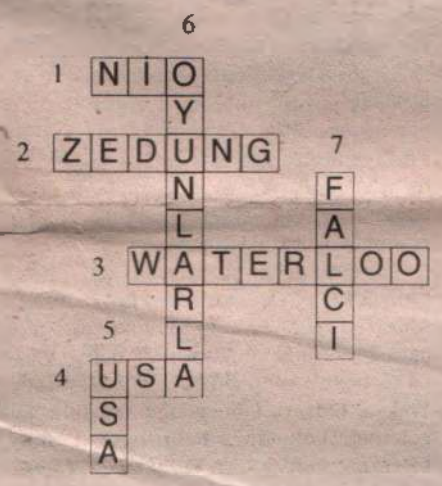
Harf yerleştirmeye daha dikkat ederim. Ama sizin için daha mı zor, daha mı kolay ben de bilmiyorum.

Yine geçen sayıda **Fethi Tırpan** her sayıda harf ölçütlerinin değişmesini istemişti, ben de (nedense) mutlaka demiştim. Ama kazın ayağı pek öyle değilmiş; çünkü, bilindiği üzere aboneliği 3'ten 5'e çıkardık, bu şu demek; ilk beş kişinin tüm bulmacaları baştan aşağıya kontrol ediliyor. Bir de bunun üzerine dergideki harf puanlandırmalarını eklersek ölme eşeğim ölme. Ayrıca dizgici için de her ay bunun düzeltisini yapmak oldukça zor. O yüzden hiç olmazsa 4-5 ayda bir kuralları değiştirelim. (Lütfen yani...)

Geçen ayki yazım daha uzundu ama **Ender Helvacıoğlu**'nun gazabına uğramış. Sanırım şimdilik yazım daha kısa. O halde kimi şeyleri yineliyorum. En önemlisi (eğer çok talep ve ilgi gelirse) şu; en düşük puanı alana da bir hediye. Yani en çok puan tutturabilme yarışı dışında, bir de en az puanı nasıl tutturabilirim diye uğraşaçaksınız. Bu öneri de benden; düşünün, olsun mu?, olmasın mı?

Ayrıca dergide görmek istediğiniz konu ve konuları, önerilerinizi bana yazın, ben sayfamda küçük bir kutucuk açıp yayımlayayım. Dergi yönetimi (herhalde) bu önerileri değerlendirecektir.

Şimdi örneğimizi ve kurallarımızı yeni başlayanlar için tekrarlıyoruz.



1) **NİO**: İğneada'nın Osmanlı fethinden önceki adı (Kaynak: Resimli Osmanlı Tarihi Ans., İskit Yay. Cilt:4 s:222). **PUAN: 15**

2) **ZEDUNG**: Mao Zedung. **PUAN: 46**

3) **WATERLOO**: Napolyon'un İngilizler ve Prusyalılara karşı kaybettiği savaş. **PUAN: 47**

4) **U.S.A.**: John Dos Passos'un üçleme romanı. **PUAN: 13**

5) **U.S.A.**: ABD'nin plakası. **PUAN:13**

6) **OYUNLARLA**: Oyunlarla Yaşayanlar, Oğuz Atay'ın ünlü yapıtı. **PUAN: 61**

7) **FALCI**: Fal bakarak geçimini sağlayan. **PUAN: 32**

GENEL TOPLAM: 15+46+47+13+13+61+32=227

KURALLAR

1) Yukarıda bulmacamızın bir örneği vardır.

2) Her harf puanlandırılmıştır. Bulmacada amaç, en çok sayı toplamı getiren sözcüğü kullanarak, genel toplamda en fazla sayıya ulaşabilmektir. Harflerin puanlandırılmasında hemen hemen göreceli ve rastlantısal ölçüt kullanılmıştır.

a) A, E = 2
b) I, İ = 4
c) O, Ö = 6
d) U, Ü = 8
e) K, M, S, T = 3
f) B, D, N = 5
g) F, L, P = 7
h) Q, W, X = 9
ı) Ç, H, Ş = 10
i) C, R, V, Y, Z = 12
j) G, Ğ, J = 14

3) Dikey ve yatay sütunlardaki karelere, tüm kareler doldurularak anlamlı birer sözcük yerleştirilmelidir.

4) Sözcük anlamı olan her sözcük kullanılabilir.

5) Sözcükler anlamlı olduğu sürece ek olabilir (Örneğimizde: FALCI).

6) Aynı sözcüğün yinelenmesi, ancak değişik anlamları varsa olanaklıdır (Örneğimizde: USA). Sözcükler tersinden tanımlanamazlar (BACANAK, KANACAB gibi).

7) İlk önce ok ile gösterilmiş, fotoğraflı soru ya da sorular doğru olarak yapılmalıdır. Tersi durumdaki yanıtlar değerlendirilmeyecektir.

8) Kişi ad ya da soyadları, ya da her ikisi (MAO, MAO ZEDUNG, ZEDUNG), yapıt adları (USA) tümü ya da bölünerek (OYUNLARLA, YAŞAYANLAR) kullanılabilir (Örnek:6).

9) DİSK, ODTÜ, CR, ZA, USA gibi kısaltmalar kullanılabilir.

10) Bilinen ansiklopedi ve sözlüklerin dışında kalan (Ör: Anabritannica, Derleme Sözlüğü, Türk ve Dünya Edebiyatçıları Ans.), eski ya da görece az bilinen kaynaklardan bulunmuş sözcükler, hangi kaynaktan bulunmuşsa, kaynağın adı, yayınevi ve sayfa numarası ayraç içinde belirtilmelidir (Ör: NİO).

11) Kimi yabancı kökenli sözcüklerin Türkçe'deki yazılışları farklı olabilir (Ör: ZEDUNG, ZEDONG). Yabancı sözcüğün yazılışı hangi kaynaktan alınmışsa kaynağın adı yazılmalıdır. En çok puan getiren sözcük kullanmak elbette sizin yararınızadır (ZEDONG: 44, ZEDUNG: 46).

12) Güllük Dağı, İstanbul Boğazı, İnsuyu Mağarası örneklerindeki Dağı, Boğazı, Mağarası tamlamaları sözcük puanlandırmalarına kabul edilmez. Bu durumda Güllük, İnsuyu gibi tamlanan sözcük kullanılmalıdır.

13) Sütunlar ve sütun yerleştirilmesi rastlantısal seçilmiştir.

14) Yanıtınızın her ayın 23'üne kadar elimize ulaşmış olması gerekmektedir.

15) En çok toplam puan alan okurumuzun bulmacası yayımlanacaktır.

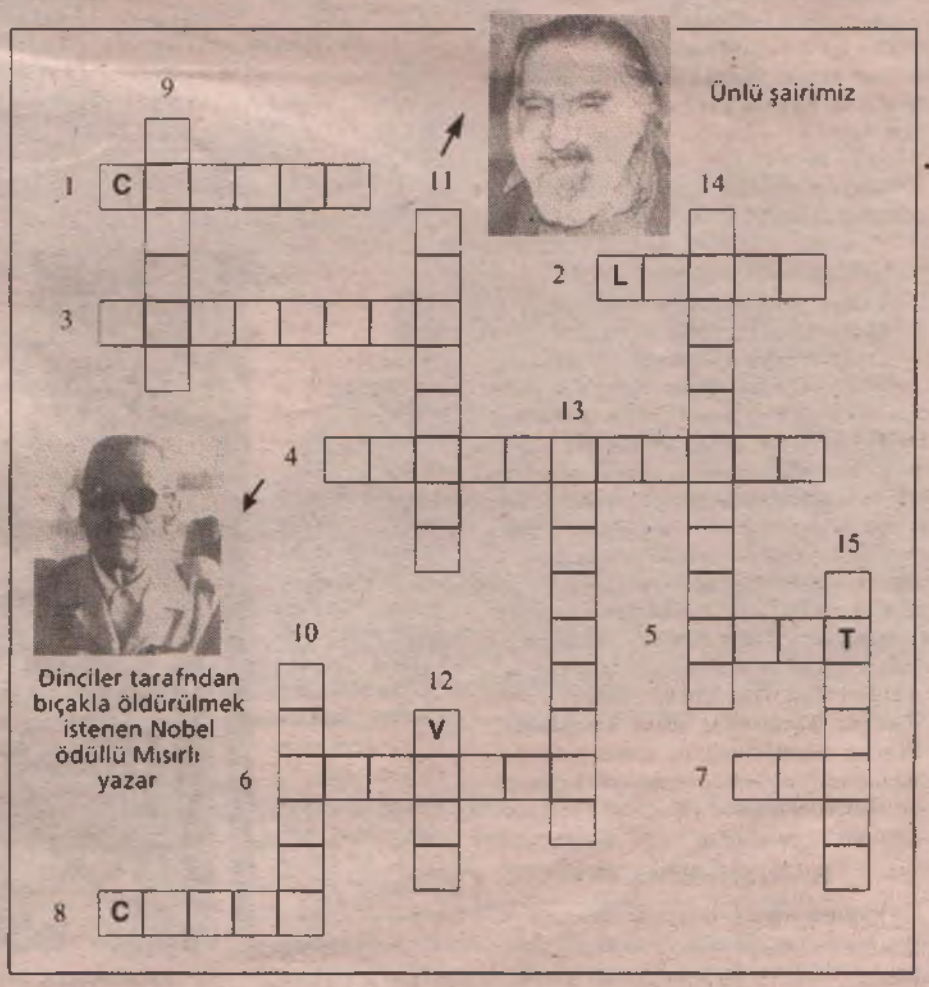
16) Bulmacadaki her madde ya da kural okurlardan gelecek tepkilere göre değiştirilebilir ya da eklemeler yapılabilir. Her türlü eleştiri ve önerilerinizi bekliyoruz.

Sıralamada ilk beşe giren okurlarımız 6 aylık Bilim ve Ütopya aboneliği kazanacaktır. İkinci ya da daha fazla kez dereceye giren okurlarımızın aboneliği isterse uzatılacak, isterse o kişinin belirleyeceği bir arkadaşına hediye edilecek ya da başka bir önerisi varsa değerlendirilecektir. Ayrıca tüm yanıt yollayanlardan kura ile tespit edeceğimiz 3 kişiye kitap armağan edeceğiz. Lütfen yanıtlarınızı ayrı bir kağıda, örnekte görüldüğü gibi yazarak ve puanlamanızı kendiniz vererek, "Bilim ve Ütopya Ödüllü Sözcük Bulmacası, Yol Sokak, Polat Celil Ağa İşhanı, Kat:5, Mecidiyeköy/İstanbul" adresine postalayınız. Yanıtlarınızı fakslayabilirsiniz. Postadaki gecikmeleri gözönüne alarak yanıtlarınızı fakslamayı tercih edin (Fax numaramız: 0212-288 48 05).

NOT: Lütfen kendi puanlamanızı dikkatli hesaplayınız. Oldukça fazla yanıt geldiğinden ötürü bunları birer birer hesaplamaya olanak yok. Eğer ilk beşe giremediyseniz (ki ilk beş sırayı bir bir kontrol ediyorum) sizin puanınız kendiliğinden puanlama dışı kalır.

Kolay gelsin.

İŞTE ŞUBAT AYI BULMACAMIZ



Ak bedenli gelinler: Kavaklar

Doç. Dr. Yücel ÇAĞLAR

Kültürel yapıyı irdelemede gerçekten de pek yetersiz kalıyoruz: Çoğunlukla işimize, kolayımıza gelen bir boyutunu ele alıp kesmedik ahkam bırakmıyoruz. Ya da birbirinden farklı pek çok boyutu, aralarındaki etkileşimi bir yana koyup, tespih taneleri gibi ard arda sıralamakla yetiniyoruz. Oysa kültürel yapı son derece karmaşık bir bütün ve çoğunlukla *"tek ağacı gözlemekten ormanı görememe"* durumuna düşüyoruz da ayırdında değiliz. Söz gelimi, doğal oluşumların kültürel yansıma biçimi ve düzeyini; kültürel yapıdaki değişimlerin de doğayı, doğal oluşumları algılama biçimimizi ve doğal oluşumlarla, ögelerle ilişkilerimizi nasıl etkilediğini kolaylıkla gözlerden kaçırabiliyoruz. Kavaklarla ilişkilerimizde bu durumu kanıtlayan öylesine çok boyut var ki, şaşarsınız.

ÖRNEĞİN, ŞİİRİMİZDE KAVAKLAR...

Bilmem dikkatinizi çekti mi hiç kavakların şiirlere ne denli çok konu edildiği? Sözgelimi, **Nazım**'ı ele alalım: Yurt özlemiyle yanıp tutuşurken *"karlı kayın ormanı"*nda dolaşan; kayınlar arasında *"sarı sıcak"* bir pencere gören; kendisini Gülhane Parkı'ndaki *"yaprakları suda balık gibi cıvıl cıvıl"*, *"budak budak, şerham şerham ihtiyar bir ceviz"* ağacı ile özdeşleştiren; salkımsöğüdünden gidenin ardından *"ağlamanasını"*, *"kara suyun aynasında el bağlamanası"*nı isteyen; *"yetmişinde bile, mesela, zeytin dikeceksin..."* diyebilen ve mezarına *"taş, maş"* yerine *"çınar"* dikilmesini vasiyet eden **Nazım** için kavak, *"nerde olsa sesi gelen"* bir ağaçtır; *"ayıplarımızın"*, *"kayıplarımızın"*, *"unadamızın şahidi"*dir:

"Kara toprağa eğilip
Yüzümün terini silip
Bir tek kavak dikemedim"

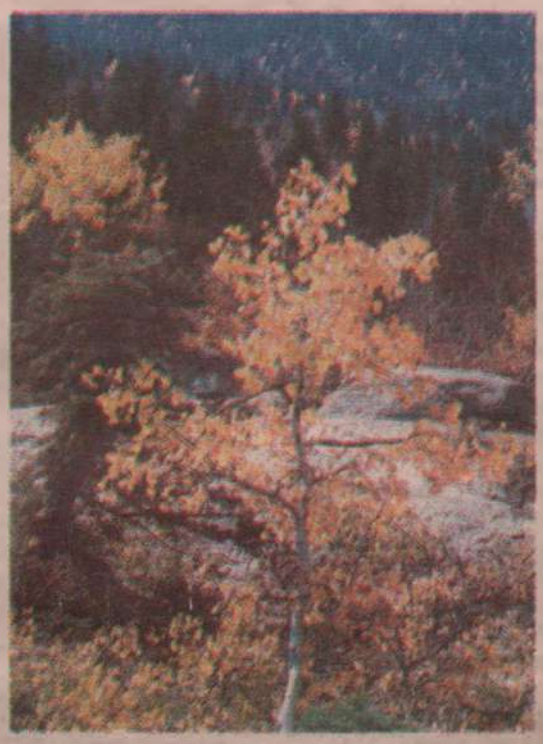
der, üzülür **Nazım**. Ya, artık aramızda olmayan **Nevzat Üstün**'ün *"Ak Yeşil Kavak Ağaçları"* adlı uzun şiirine ne denecek!..

"Çektim
Bütün silahlarımı
Yani aklımı inancımı
Sıladım
Ak yeşil kavak ağaçlarını
Yürür gider bu akıncı kavak
Durmaz gider"

Daha neler neler... Kısacası, kavaklar, ozanlarımızca pek tutulan bir ağaç cinsidir. Yalnızca ozanlarımız mı, hayır; köylülerimiz ve kente göç etmiş ama henüz "kentlileşmemiş" yurttaşlarımız için de neredeyse bir tutkudur kavak dikmek. Neden acaba; yalnızca görünümü ya da hemen hemen her yerde ve de kolaylıkla yetiştirilebiliyor olmasından mı; çabuk büyüyüp para ettiğinden mi? Doğrusu bilemiyorum. Bildiğim bir şey varsa, kavakların, Anadolu doğasının akgelinleri olduğudur. Ama laf aramızda kalsın, Anadolu doğasının "kaynanası" ve "kayınvalide"leri de kavaklardır!.. Peki ne olacak şimdi; ne zaman *"akgelin"*, ne zaman *"kaynana"*, ne zaman *"kayınvalide"* kavaklardan söz edeceğiz? Söyleyeceğim, söyleyeceğim.

KARIŞIK BİR CİNS

Yaltırık'a göre, dünyamızın Kuzey yarım küresinde, 35 dolayında türü bulunuyor kavakların. Ülkemizdeyse doğal olarak yetişen beş türü ve çok sayıda alttürü ile kültüre alınarak elde edilmiş çeşitleri var. Çelikle yetiştirilebilmeleri çeşitlendirme olanağını veriyor ve "karışıklığı" da bu özelliğinden kaynaklanıyor. Bu karışıklığından olsa gerek, kavaklar çeşitli biçimlerde sınıflandırılabiliyor.


Titrek kavak (Populus tremula)

Karakavakların (*Populus nigra L.*) Türkiye'de doğal olarak yetişebilen iki alttürü bulunuyor. Bu türün *"Populus nigra L. subsp. nigra"* olarak adlandırılan alttürü daha çok Batı Karadeniz Bölgesi'nde doğal olarak yetişebiliyor ve 30 m. boylanıp 2 m. kadar çap yapabiliyor. Anadolu doğasının *"kaynanası"* (*) olan da bu alttürdür: Çok geniş tepesiyle, kalın dalları ve esmer, derin çatlaklı gövdesiyle, şiirimizde anılan kavaklardan başka herşeye benzer. Yaprakları eşkenar dörtgen biçimindedir ve kenarları küçük testere dişleri gibidir. İkinci karakavak alttürü ise ülkemizin Güney ve Doğu yörelerinde doğal olarak yetişen *Populus nigra L. subsp. caudina (Ten) Bugala*'dır.

Karakavağın kültürel olarak oluşmuş çeşitlerinin ayırdedici özellikleri de şöyle sıralanabilir:

- *P. nigra L. Subsp. nigra cv. 'Italica' ('Pyramidalis')* : "Avrupa pramidal kavağı" ya da "İtalyan servi kavağı"; "Lombardy kavağı" adıyla da anılan bu kavak çeşidinin dalları göğe gövdeye koşut olarak uzanır. Gövdesi genç yaşlarda da koyu renkli ve çatlaktır.

- *P. nigra L. subsp. nigra cv. 'Italica Foemina'*

- *P. usbekistanica Kom. subsp. usbekistanica cv. 'Afganica'*: "Asya servi kavağı"olarak da anılan bu çeşidin gövdesi beyaz renklidir ve silindiriktir. Anadolu'da çok yaygın olarak yetiştirilen bu çeşidin de dalları gövdeye koşut olarak göğe uzanıyor. Hani, Anadolu doğasının *"akgelinleri"* demiştim ya, işte onları bu kavak çeşidi oluşturuyor. **Yaltırık**, bu kavak çeşidinin Anadolu'ya ve oradan da Balkanlara, doğan çocukları için kavak dikme geleneği olan Türk boyları tarafından Orta Asya'dan getirildiğini öne sürüyor. Kentlere göç edip de henüz "kentlileşememiş" yurttaşlarımızın kondularının bahçelerine diktiği kavak da bu çeşitten.

Karakavak (Asya servi kavağı)

Gelelim ***akkavaklara*** (*Populus alba L.*). İşte, Anadolu doğasının *"kayınvalideleri"* de bu kavak türüdür: Son derece kalın dallı, tepesi alabildiğine geniştir. Hem gövdeleri hem de yapraklarının alt yüzü beyazdır. Yaprakları; üçgen ve kenarları testere gibi dişli yapraklara sahip olan "kaynana" karakavaktan farklı olarak yuvarlağımsıdır ve kenarları meşe yaprağı gibi derin girintili ve çıkıntılıdır. Türkiye'de, hemen hemen her yörede yetiştirilebilen bu kavak türünün de üç çeşidi vardır ve bu çeşitlerden birisi tıpkı "İtalyan piramidal karakavağı" gibidir.

Ülkemizde doğal olarak yetişebilen üçüncü kavak türü ***boz kavaktır*** (*Populus x canescens (Aiton) Sm.*). Yumurtamsı biçime sahip yapraklarının kenarları dişli ve alt yüzü beyaz olan bu türün, ülkemizde, Trakya, Orta ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde bulunduğu belirtiliyor. **Pamay**, bu türün, gerçekte *P. Alba* ve *P. Tremula*'nın bir melezi olduğunu öne sürüyor. Artık bilemem; ben görmedim, duymadım; günahlarını almayalım!

Tuzcul kavak (*Populus euphratica Oliv.*): bu türün neresi "kavak" anlamıyorum doğrusu: Ne boyu posu, ne yaprakları ne de gövdesinin biçimi bildiğimiz kavaklara hiç benzemiyor (!). En çok 15 m. boylanabilen bu türün neredeyse kösele kalınlığındaki yaprakları aynı ağaç üzerinde bile farklı biçimlerde olabiliyor (mızrak ucu, yumurtamsı, elipsi). **Yaltırık**'ın belirttiğine göre Türkiye'nin Güney ve Güneydoğu yörelerindeki tuzlu topraklarda doğal olarak yetişebiliyor.

Geldik ***titrek kavaklara*** (*Populus tremula L.*). Titrek kavaklar, kavak türleri içinde en "narin" olanıdır: 3-7 cm. büyüklükteki yaprakları yumurtamsıdır ve kenarları da çift sıralı dişlidir. En fazla 25 m. boylanabilen titrek kavaklar, geniş tepeli, sık dallı, gövdesi yeşilimtrak-gri renklidir. Orman içindeki açıklıklarda, kayın, göknar, karaçam ve sarıçamlarla karışık olarak bulunabiliyor ve herhangi bir alana, ormanlardan önce gelip yerleşebiliyorlar.

Ha, bir de ***kanada kavağı*** (*Populus canadensis*) var anılması gereken. Sözcüğün tam anlamıyla bir "işbirlikçi kavak" türü. Kara kavaklarla çaprazlanıp farklı özelliklere sahip melezler elde edilebiliyor (*Populus euro-americana*). Ülkemizde de çok sayıda melezi üretilmiştir. Son derece hızlı büyüyebiliyor.

FAZLASI ZARAR

İyidir, hoştur da belirli bir genişlikten fazla alanda yetiştirilirse ve/veya herhangi bir alanda aralıksız olarak kavak işletmeciliği yapılırsa toprağı "sömürebiliyor" ve besin maddeleri yönünden yoksullaştırabiliyor. Son yıllarda Türkiye'de, deyiş yerindeyse "yılana sarılırcasına" sarılındı kavakçılığa. Yaygınlaştırılması için özel önlemler alındı; yasal ve kurumsal düzenlemeler yapıldı. Öyle ki, bu çabalar sonunda sözgelimi Adapazarı, Kocaeli, Eskişehir, Bursa, Samsun ve daha bir çok yörede birinci sınıf tarım alanları kavakçılık yatağına dönüştürüldü. Dolayısıyla da bu yörelerdeki güzelim şekerpancarı, patates, soğan ve meyvecilik alanları üç-beş kuruşluk ekonomik çıkar güdüsüyle elden çıkarıldı. Oysa ormancılara bakarsanız, bir yörede kavak yetiştirilen alanların genişliğinin o yöredeki tarım alanlarının yüzde 5'ini geçmemesi gerekiyor. Gerekiyor da, bunu kime anlatacaksınız... Şimdi de GAP Bölgesi'nde, İtalyanların da "desteğiyle" yaygınlaştırılmaya çalışılıyor; yaygınlaştırılsın bakalım.

Sürdürülegelen biçimiyle kavakçılık, ülkemizde, tam da bir tembel işi: Kentlere göç eden köylülerce, bir anlamda ekonomik güvence olarak değerlendiriliyor. Eğer bu gelişme birinci sınıf tarım alanlarının elden çıkarılmasına yol açmamış olsaydı, sıkça öne sürüldüğü gibi, ormanlar üzerindeki baskıyı azaltıyor gerekçesiyle ben de kavakçılığa baş tacı edenlere katılırdım; ama, katılmıyorum: Ben, park ve bahçe düzenlemelerinin yanı sıra, dere ve tarla kenarlarında yetiştirilmesinin dışında kavakçılığı hiç mi hiç sevmiyorum; dahası, kavakçılığı, orman mühendisi dostlar kızacak ama, doğrusu, "ormancılık uğraşısı" da saymıyorum.

Kentsel çevrenin yeşillendirilmesinde de kavaklar, titrek kavaklar ile tuzcul kavak dışındaki türleri akla en son gelecek ağaçlar olmalı: Yapıların temel sistemleriyle pis su borularına verdiği zararları; bahar aylarında havada uçuşan; sözgelimi Ankaralılara pencere açtırmayan pamuksu meyve ve tohumlarını şöyle gözünüzün önüne bir getirin. **Pamay**, kavakların, söğütlerle yan yana yetiştirilmelerine de karşı çıkıyor; söğütlere gelen zararlı böceklerin kavaklara da zarar verebileceğini öne sürüyor.

"Kavak mı, hadi canım sen de..." demeyin, ne olur: Hangi türünün nerelerde, ne türden sorun çıkarabileceğini bilir ve de gereğini yaparsanız, inanın onları da seversiniz.

NOT: Bu değinin hazırlanması sırasında Faik Yaltırık'ın "Dendroloji Ders Kitabı II, Angiospermae (Kapalı Tohumlular)" adlı ve Besalet Pamay'ın "Bitki Materyali 1, Ağaç ve Ağaççıklar" adlı kitaplarından yararlanılmıştır.

(*) Aman dikkat *"kaynana"*dan söz ediyorum, *"kayınvalide"*den değil (!).